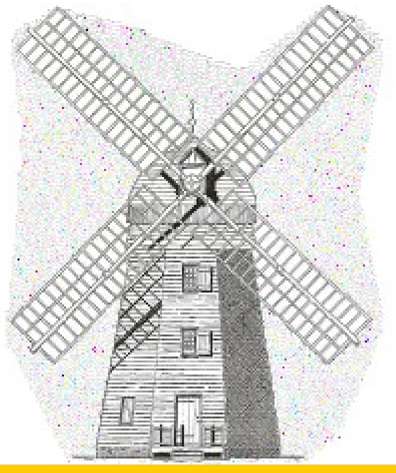
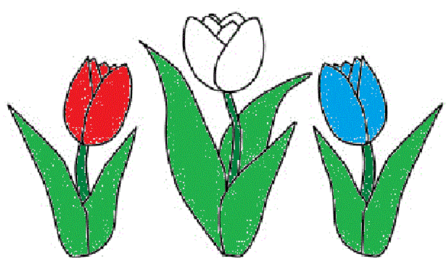
DKARS MAGAZINE

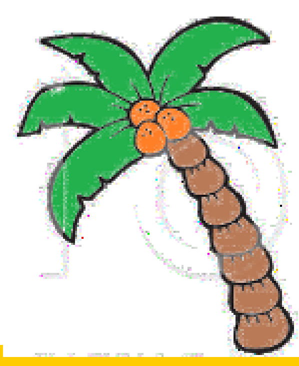
In dit nummer:

- *Moonbounce from Swaziland*
- *FT8 mode explained*
- *Twee JOTA verslagen*
- *Samenwerking met de BDXC op (A)TV gebied*
- *En uiteraard nog heel veel meer…*









ISSN: 2452-1809

DKARS

Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Prijs / Price € 0,00 / $ 0,00

November 2017 editie 37

In dit nummer

Aankondigingen / Announcements

Van de redacteur 3
DKARS INFO 5
Colofon 4
Nieuws vanuit het DKARS bestuur 5
Activiteitenkalender 6
RF Seminars, het nieuwe seizoen 9

Technische artikelen / Technical articles

Writing your own log-book (part 11) 10
Microwave experiments with phone and video at 10 GHz from 1973 till 1980 18
Een introductie van de mode FT8 22
Mijn zend-ontvangst schakeling anno 1976 25
Localizing transmitters to within a few meters with TDOA and RTL-SDR dongles 30

VHF/UHF/SHF

(D)ATV 31
Oproep, (D)TV redacteur gezocht 31
Een nieuwe samenwerking voor ATV tussen DKARS en de BDXC 32
EME nieuws en traffic 34
Request for Bouvet DXpedition-2018 Financial Support 37
3DAØMB Swaziland first ever 8 band EME Expedition October 2017 38

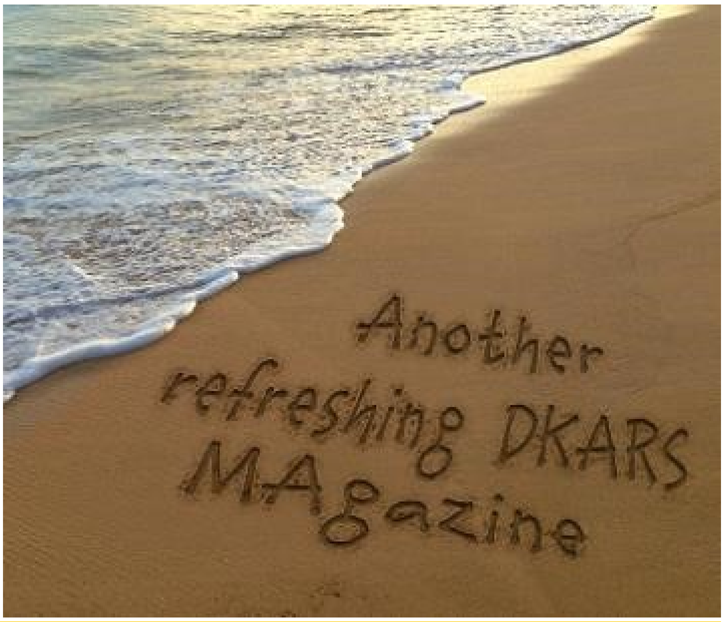
In this edition

HF and operating

JOTA 2017— PA6JOTA/J— De Wilp 43
Activation of the Eastern Lighthouse on Schiermonnikoog Island by PA6FUN/LGT 48
PG6JC/J - JOTA 2017 51

Radio amateur algemeen / General amateur radio

De Racal Syncal 30-TRA931 54
New hamgear and gadgets 56
Wordt DKARS donateur ! 60



DKARS-Magazine is tweetalig en niet alle artikelen worden zowel in het Nederlands als in het Engels geschreven.

Het staat een ieder dus vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen.
Aanmelden kunnen ze uiteraard ook!
Dan krijgen ze de download link ook direct gemailed.

Stuur ‘**aanmelden**’ als onderwerp naar: magazine@dkars.nl

Navigeren binnen in het DKARS-Magazine?

Dat kan!

Klik op de blauwe inhoudsregel om naar de pagina te gaan.
Klik op ‘DKARS Magazine, editie xx’ om terug naar deze inhoudspagina te gaan.

DKARS Magazine is bilingual, not all articles will be written in both Dutch and English.

Please feel free to forward this magazine to your fellow radio amateurs.
They can sign up too!
Then they get the download link also emailed instantly.

Send ‘**subscribe**’ as the subject to: magazine@dkars.nl

Navigate within the DKARS-Magazine?

That’s possible!

Click on the blue content line to go direct to the specific page.
Click on ‘DKARS Magazine, editie xx’ to go back to this content page.

Van de hoofdredacteur

Na de speciale oktober uitgave over de in die maand gehouden Weak Signal dag hebben we hier weer een normale uitgave. Het positieve gevolg van die extra uitgave is dat er een en ander was blijven liggen voor publicatie dus daarmee komt dit nummer op maar liefst 60 pagina's!

Op de Weak Signal dag editie kwamen bijzonder veel positieve reacties binnen, kennelijk misten veel mensen dit soort artikelen in andere bladen. Wij hopen vanuit de DKARS natuurlijk ook dat meer aandacht voor 'Weak Signals' ook kan leiden tot meer activiteit op VHF/UHF/SHF, naast het feit dat het erg leuk is, zal het bovendien broodnodig zijn om de banden te blijven gebruiken en zo te behouden voor onze radio hobby.

Verder in deze uitgave een heel interessant artikel van Kees Kaper, VE5KKZ(ex PAØKKZ) over experimenten op 10 GHz tussen 1973 en 1980, erg leuk om te lezen wat er toen op het Weak Signal vlak gebeurde.

Nog een Weak Signal artikel is een korte introductie in de nieuwe mode FT8, door Richard PD3RFR.

In de ATV rubriek maken we melding van een samenwerking met de Benelux DX-Club (BDXC) waar we een publicatie uit het verleden hebben. Vanaf het volgende nummer zal er van de hand van Gösta van de Linden veel meer informatie over TV– en DAB ontvangst gepubliceerd gaan worden.

Ook heet van de naald is er een verslag van John ZS6JON en Lins PA3CMC over de unieke EME-expeditie naar Swaziland die vorige maand plaatsvond.

En ook was er eind oktober weer de jaarlijkse JOTA, we hebben in dit nummer twee verslagen hierover.

En tot slot: heb je kopij, een mening, gevraagd of ongevraagd advies: dat kan 24 uur per dag, 7 dagen per week via magazine@dkars.nl

73, de Peter de Graaf/PJ4NX/PA3CNX
Secretaris en hoofdredacteur.



From the editor in chief

After the special October issue about the weak signal day held in that month we now have a normal edition again. The positive consequence of that additional issue is that we saved a lot of extra information for this publication, so this issue now contains 60 pages!

The weak signal day edition came in with a lot of positive response, apparently many people missed this kind of articles in other magazines. We hope, of course, from the DKARS that more attention to "Weak Signals" can also lead to more activity on VHF / UHF / SHF, in addition to the fact that it is fun to operate on these bands, it is necessary to keep using them and maintain them for our radio hobby.

Further in this edition a very interesting article by Kees Kaper, VE5KKZ (ex PAØKKZ) about 10 GHz experiments between 1973 and 1980, very nice to read what happened in those days according to weak signals.

Another weak signal article is a brief introduction in the new mode FT8, by Richard PD3RFR.

In the ATV section we report a new cooperation with the Benelux DX Club (BDXC) where now publish an article from the past. From the next issue on, Gösta van de Linden will publish much more information about TV and DAB reception.

Also some breaking news in this Magazine is a report by John ZS6JON and Lins PA3CMC about the unique EME expedition to Swaziland last month.

And at the end of October, the annual JOTA was held again, we have two reports in this issue.

And finally: do you have copy, an opinion, solicited or unsolicited advice: it 24 hours a day, 7 days a week through magazine@dkars.nl

73, Peter de Graaf / PJ4NX / PA3CNX
Secretary and editor in chief.

De Dutch Kingdom Amateur Radio Society

Is er voor alle PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, P4, PJ2, PJ4, PJ5, PJ6 en PJ7 radiozendamateurs

DKARS INFO

Het bestuur van de stichting DKARS

Voorzitter : Henk Schanssema, PA2S
Secretaris : Peter de Graaf, PJ4NX
Penningmeester : Derk van Dijken, PAØDVD
Bestuurslid : Joop van Altena, PA3JVA
Contactpersoon overheidszaken
Bestuurslid : Jan van Muijlwijk, PA3FXB
Bureau Ondersteuning Antenne plaatsing Nederland
Bestuurslid : Willem Willemsen, PA3KYH
Opleidingszaken
Adviseur : Peter Jelgersma, **PA8A**

Award manager : Willem Winkel, WP3UX
ICT algemeen : Wijnand Laros, PD5WL
ICT algemeen : Wim Fournier, PH7WIM
PR-zaken : Peter Meijers, AI4KM (en PA2PME)

Alle betrokkenen zijn per email te bereiken via call@dkars.nl

De secretaris is ook telefonisch te bereiken, van **14:30 tot 03:00 uur** Nederlandse (zomer) tijd via **030 655 14 36** .
The secretary can be also be reached by phone from **12:30 to 01:00 UTC** via **+31 30 655 14 36**.

En hier staan wij voor!

- Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland
- Het behartigen van de belangen bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid
- Het bevorderen van de radiohobby (ook bij jonge mensen)
- Promotie van Radiotechniek/Telecommunicatie in zijn algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder
- De inzet van radiozendamateurs in geval van nood, dit speciaal voor de BES-eilanden
- Het uitgeven van een eigen gratis informatieblad (als PDF)
- Hulp bij antenneplaatsing problemen (vooral in Nederland een actueel punt)
- Het (voornamelijk) in Nederland oplossen van een steeds grotere storingsproblematiek, zaken als powerline communicatie, plasma TV's niet CE gemarkeerde storende producten.

De **Statuten** van de stichting DKARS zijn via deze link te downloaden.

Het **Huishoudelijk Reglement** van de stichting DKARS vindt u op deze link.

Colofon

Chief editor Team / Hoofdredactie

Editor in chief / Hoofdredacteur : Peter de Graaf, PJ4NX

Senior editor / Eindredacteur : Hans van Rijsse, PDØAC

Editor & Lay out : Vacant

Editor team / Redactieteam

Editor : Gerben A, Menting, PG5M
HF-DX and Contesting

Editor : Rob Kramer PD7RKZ PD7RKZ
EME nieuws & Traffic

Editor : Marc van Stralen, DK4DDS / PA1HFO
Technical matters / Technische zaken

Advertising / Advertenties : Marc van Stralen, DK4DDS

Aan dit DKARS Magazine werkten verder mee:
Robert PAØRYL, Michiel PA3BHF, Kees VE5KKZ, Richard, PD3RFR, Juul PEØGJG, Boudewijn PD5BB, John ZS6JON, Lins PA3CMC, Jack PA3DZL, Hans PAØEHG, Michael PA5M, en Kees PAØCNR.

U ook de volgende keer?

ISSN: 2452-1809

Heb je een bijdrage voor het DKARS Magazine ?

Dat kan al heel eenvoudig door gewoon een email te sturen met wat losse plaatjes of foto's. Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf en .txt .

Mail naar: magazine@dkars.nl

Do you have a contribution for the DKARS Magazine?

Just send an email with some pictures and/or illustrations attached to this address :

magazine@dkars.nl

Preferred data formats: .doc, .docx, .odt, rtf and .txt .

Nieuws vanuit het DKARS-bestuur

Samenstelling bestuur

Helaas heeft Harry Keizer, PE1CHQ, bestuurslid en al langer redacteur van de VUSHF-rubriek in het Magazine (sinds november 2014) om persoonlijke redenen besloten om terug te treden voor beide functies.

Harry blijft gelukkig nog wel actief voor het Magazine, zo zal hij blijven berichten over onder ander zijn activiteiten bij de Radiotelescoop Dwingeloo en aanverwante zaken.

We danken Harry hartelijk voor zijn inzet voor DKARS en hopen nog veel van hem te horen, met name over zijn EME verrichtingen.

Door toenemende activiteiten op velerlei gebieden is de DKARS op zoek naar uitbreiding van haar team.

Dit kan als **Bestuurslid (m/v),** maar ook als **Adviseur van het bestuur (m/v)** of als **Kartrekker (m/v)** van een evenement of actie.

Uiteraard zouden de nieuwe mensen zich moeten kunnen vinden in de doelen zoals vermeld op de vorige pagina.

Specifiek echter zoeken wij nu mensen die goed thuis zijn in de EMC problematiek, dit vanuit ons streven naar een schone ether voor de radioamateur.

Door toegenomen drukte kan ook ons **Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland (BOAN)** ook nog extra mankracht gebruiken!

Maar op ander terreinen van onze doelstelling is ondersteuning in enigerlei vorm ook van harte welkom.

Interesse?
Mail je reactie met een korte motivatiebrief naar:

Peter de Graaf, PJ4NX, secretaris DKARS
email: secretaris@dkars.nl

Ook voor nadere inlichtingen kan je op dit mailadres terecht.

Geen tijd voor DKARS ondersteuning?
Wordt dan donateur van DKARS!

Er wordt door de stichting DKARS meer en meer werk verricht ten gunste van het radio amateurisme.
De werkers zijn allemaal vrijwilligers die geheel belangeloos hun tijd besteden aan de stichting.
Daarnaast maken wij ook onkosten om onze doelen te kunnen bereiken en uw financiële steun als donateur is daarbij van vitaal belang!

Nog geen DKARS donateur?

Ga naar www.dkars.nl en meldt je aan!!!

Activiteitenkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar : magazine@dkars.nl
Do you have any news for the activity calendar? Please mail : magazine@dkars.nl

Dag	Datum	Onderwerp	Locatie	Info
zondag	12-11-2017			
maandag	13-11-2017			
dinsdag	14-11-2017			
woensdag	15-11-2017			
donderdag	16-11-2017			
vrijdag	17-11-2017			
zaterdag	18-11-2017	NVHR reparatie- en taxatiedag	Driebergen	Weblink
zondag	19-11-2017			
maandag	20-11-2017			
dinsdag	21-11-2017			
woensdag	22-11-2017			
donderdag	23-11-2017			
vrijdag	24-11-2017			
zaterdag	25-11-2017	Lezingen/demonstraties van de Nachtfee	Duivendrecht	Weblink
zondag	26-11-2017			
maandag	27-11-2017			
dinsdag	28-11-2017			
woensdag	29-11-2017			
donderdag	30-11-2017			
vrijdag	1-12-2017			
zaterdag	2-12-2017	47e Dortmunder Amateurfunkmarkte	Dortmund	Weblink
zondag	3-12-2017			
maandag	4-12-2017			
dinsdag	5-12-2017			
woensdag	6-12-2017			
donderdag	7-12-2017			
vrijdag	8-12-2017			
zaterdag	9-12-2017			
zondag	10-12-2017			
maandag	11-12-2017			
dinsdag	12-12-2017			
woensdag	13-12-2017			
donderdag	14-12-2017			
vrijdag	15-12-2017			
zaterdag	16-12-2017	RF Seminar sponsored by DKARS	Bosch en Duin	Pagina 9 van deze uitgave
zondag	17-12-2017	KAR Radiomarkt	Bladel	Weblink
zondag	17-12-2017	Vierde NVHR dag	Driebergen	Weblink



Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**. Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Momenteel gezien de huidige zomer condities is de gebruikte frequentie vaak 14.345. Netleider is meestal Marc, **ON4ACH.**



SILENT KEY

Op 21 september j.l. is zeer plotseling overleden:



Henk Groendijk PDØRGD
op 62 jarige leeftijd

Op de rouwkaart stond de, voor de familie passende tekst :

"Veel fijne herinneringen verzachten onze smart voorgoed uit ons midden maar altijd in ons hart" ..maar ook voor vele vrienden, zend- en luister- amateurs zal deze tekst passend zijn. Henk was een zendamateur in hart en nieren, met een open oor voor een ieder, behulpzaam voor een ieder en een organisator voor een ieder.

Vele activiteiten heeft hij georganiseerd, hij was o.a. de motor en redacteur van de wekelijkse Groningse **"Pronkjewailronde"** en het was Henk, als ras echte "Grunninger", dan ook een doorn in het oog dat het N.A.T.(Noordelijk Amateur Treffen) ter ziele ging, en weldra wierp hij zich, met succes, op als initiator van **"Grorat"** (Groninger Radio Amateur Treffen).

Henk was een KEI en we zullen hem missen......

Namens zijn vrienden, zend- en luister- Amateurs N-O Nederland,
PC1MK / DD4MK

De Gooise Zondagmorgenronde op PI6TEN



Nederland telt een nieuwe ronde. Deze wordt gehouden op zondagen en start om 12.00 uur via de repeater PI6TEN. Deze zendt uit op 29.690 MHz (ingang -100 kHz). Dat laat Arthur (PD1ZON) weten.







Heb je een regionaal of landelijk evenement aan te kondigen?

Mail het ons!

magazine@dkars.nl

PAØETE
Iedere vrijdagavond 22:30 (lokale tijd)
Via PI3UTR 145.575

De Daily Minutes
19:00 uur(lokale tijd)
(herhaling de volgende dag om 10:30)

Via PI2NOS op 430.125



RF Seminars, het nieuwe seizoen

Op 2 september jongstleden werd op de High Tech Campus de laatste van de vier RF seminars van het seizoen 2016/17 gehouden. Deze seminars zijn een spin-off van de discussies in het Meetlab bij de zelfbouwtentoonstelling op de Dag van de Radioamateur. Het overdragen van kennis over het meten van RF eigenschappen staat centraal bij deze RF Seminars die dit seizoen ***gesponsord worden door de DKARS****.*

Om de drie maanden worden deze RF seminars gehouden, elke keer op een andere locatie verspreid over Nederland. Afgelopen seizoen waren dat achtereenvolgens, Bosch en Duin, De LIS (Leidsche Instrumentmakers School) in Leiden, CAMRAS in Dwingeloo en de High Tech Campus in Eindhoven.

De hoofdmoot bestond dit seizoen uit presentaties over het gebruik van SDR als meetinstrument. Tijdens de Seminars demonstreerden de deelnemers aan de hand van diverse SDR ontvangers en op SDR gebaseerde meetinstrumenten hoe je met eenvoudige middelen, voor zendamateurs uiterst zinvolle metingen kunt uitvoeren.



Ook in het aankomende seizoen worden deze RF Seminars weer verspreid over het land gehouden. De onderwerpen zullen dan met name gaan over metingen van Propagatieverschijnselen, Veldsterkte en RF stoorniveau 's.

De **data** en **locaties** voor de volgende seminars zijn als volgt:

16 december 2017
in Bosch en Duin

24 maart 2018
in Leiden

16 juni 2018
bij de Universiteit Twente

15 september 2018
op de HTC Eindhoven

De kosten voor het dag vullend programma inclusief verzorgde lunch hebben we ook het komend seizoen kunnen handhaven op 25 Euro per deelnemer.

Meer info bij Robert, PAØRYL via

pa0ryl@amsat.org

Writing your own log-book (part 11)

By Michiel Meerman, MØMPM – PA3BHF

Ever since my first computer: a ZX80 with 1Kb of memory, I've been writing my own contest and general logging programs. In this continuing series of articles I would like to share the thoughts and software technology that I used and maybe stimulate others to try something like this. I assume only a vague familiarity with HTML and programming concepts, and will present a fully functional logbook program with plenty of functionality and scope for additional modules. I will explain what the code does, but this will not be a programming course. Cut-n-Paste will be the main technique, and plenty of pointers to more information!

In this part

Last time we made a few changes, all needed to prepare for this chapter: Contest...

And now… Contests

Love it or hate it, but the fact is that most weekends, and sometimes during the week there is a contest somewhere on one or more bands. Even though I don't spent hours and hours giving 59's away, I still like the rush in activity even it's only for an hour or two (from my side), as it gives me the opportunity to check my equipment and make some DX contacts, which is otherwise difficult with a wire antenna and low power. I try all different modes as well, SSB, CW, RTTY, PSK, even the odd HELL contact during a sprint. And you don't have to send in a log if you don't want to, the QSO's are valid for the participating stations, even if you make only one contact. But I'll try to make it easy to submit a contest log, whether you made hundreds of QSO's or just a few.



The logbook program here is not going to compete with professional multi-op multi-rig contest loggers, but it has served me quite well over several years already, for all sorts of contests.

The XML database is already prepared with a few extra fields that are not normally shown: nrTX and nrRX, infoTX and infoRX.
These are for holding the serial numbers and other information that may be exchanged, such as CQ-zone, Age, Power, State and whatever the contest organizers can think of.
I will introduce a way to customize the format on-the-spot , to include or exclude certain log fields.

The changes introduced in the previous part make it quite simple to pop up the required fields for contest-mode, but we want a few more things:

- A big indicator of what to TX in a contest QSO, such as an increasing Serial Number, and other info like a Locator or CQ-Zone.
- A duplicate-warning if a station was already worked this contest
- Writing out a logfile for the selected contest QSO's in Cabrillo format, compatible with most (if not all) contests.
- Some statistics: nr of squares or zones, dxcc countries, best dx (for VHF/UHF)

Even though some contests still allow operators to submit hand-written logs, the most common way nowadays is to email the log or submit it through a webpage. This is done in a common text format called 'Cabrillo'.

The format was developed by N5KO and the specification is administered by WWROF (World-Wide Radio Operators Foundation : wwrof.org).
The current version number is 3.0, which is, as far as I know, adopted by all contest organizers.

Don Field G3XTT has written a [Cabrillo Primer] for the RSGB. An excerpt from this:

1. Text based, with no html or other tags, both for simplicity of implementation and with the added benefit that a log can easily be viewed (and edited) as a text file to determine whether it contains the required information.
2. All information in a single flat file, rather than having separate log and summary files.
3. Header information (name, mode, power, etc.) is, as far as possible, generic, rather than contest-specific.
4. Each QSO record contains all data relevant to that QSO (callsign of both stations, band, mode, etc.).
5. The data format, while specifying desired character position and format for each item of QSO data (time, call, band, sent and received exchanges, etc.) is actually very undemanding. Essentially, provided there is white space between each element, the adjudicator should be able to make sense of the log.

Cabrillo deliberately doesn't ask for data which can perfectly well be determined by the Adjudicator. So, for example, it doesn't ask you to indicate multipliers, QSO points, duplicate contacts, off periods, etc. Too many entrants get these things wrong, or handle them in disparate ways. All can be figured out as and when required by the checking software.
Also the claimed-score entry is entirely optional. It will be (re-) calculated by the contest– adjucators anyway.
Not having to calculate a score makes creating the log a lot easier as different contests have different rules for scoring. You are of course allowed to calculate the score yourself and many (semi-) professional contest programs have it all built in, but they also require you to download new modules when a new contest format arrives. For this logger that is not needed. It is however important to check the contest rules to find out what must be entered in the header and which QSO columns to include.

The general format of a Cabrillo log is:

HEADER-PART	- contest name,
	- operator details,
	- station details,
	- address
	etc
BODY-PART	- the actual QSO's, one per line

The log file starts with 'START-OF-LOG: 3.0'
And the very last line is: 'END-OF-LOG: '
All lines in a Cabrillo log start with an identifier followed by the

actual data for that item. Some identifiers may be repeated.

A typical VHF log entry looks like:
QSO: 144 PH 2016-09-06 1453 M0MPM IO9ILJ 59 069 G4L JO01QD 59 107
For an HF contest it may look like:
QSO: 7044 RY 2015-12-05 1814 M0MPM 59 017 EC7W 59 037

Some HF contests do not require RS(T) to be sent, others have no serial number but a Zone, some have both serial number and other information. VHF/UHF entries usually have the frequency band only (144, 432 etc) while for HF the actual frequency is listed (7044 in this example). This program will create the correct format.
Don G3XTT sent me some information on the interpretation of Assisted-Modes and Multi/Single operator for the various Cabrillo header fields:

The first thing to point out is that that tags such as -ASSISTED or -MULTI-OP are not defined by Cabrillo but by the contest sponsors. So, for example, most contest sponsors consider single-op (unassisted) to be where the operator does all the spotting, logging, etc. himself/herself with no information coming in from outside the shack (whether by radio or Internet) and no local assistance from a second operator (there is no problem with the wife/husband bringing the occasional cup of tea!). But questions then arise as to whether a local Skimmer (i.e. on your premises, using your antennas) is or is not assistance. I think you will find that some contest sponsors take the view that it is while others take the opposite view. So whether you submit the log as -ASSISTED or not depends on the rules of the particular contest. Certainly, having a local spotter (a friend in the shack, for example) would make you MULTI-OP. Again, the rules vary.

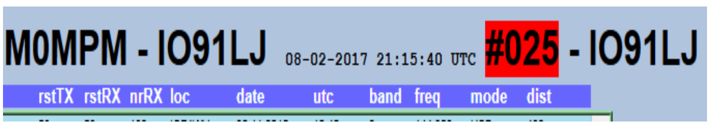
So the general answer is, if you have more than one operator on the premises, even if one is only helping with logging and/or spotting, you are MULTI-OP. If you do everything yourself but take advantage of material generated by others off site (RBN, Cluster, etc), you are ASSISTED (but check for rule variations such as how local Skimmer is treated).

There are also lots of different rules for the -RESTRICTED category. Some contests have, for example, 100W and wire antennas. Others have a -RESTRICTED category that limits you to certain bands. And so on. Again, it's the specific contest rules and Cabrillo simply allows you to then assign your entry to the correct category.

So the message is, when filling in the Cabrillo fields, check the contest rules. In the end it is actually not that difficult. The logbook program here will present choice-lists where possible, and several contest upload websites will ask you various questions anyway, which will override anything you put in the Cabrillo headers, and/or fill in the blanks. If you forget to fill in something, you'll get notified either straight away on the log-upload website, or by email, allowing you to change and submit again.

As the Cabrillo format is text-based in human-readable form, it is easy to correct an error using any normal text editor.

In the program, when the *event* is set to a contest, the CONTEST string from the properties file is used to display the selected fields but also a counter and other info to be transmitted as part of the contest exchange will appear on the top of the screen. This example here shows current contest QSO nr 25 and the locator, for a VHF/UHF contest .



The code for this is a few lines of text that sit inside the <h1> tag near line 400, just after the clock:

```
 UTC</span>
<% if(contest) {
  out.write("<span style='background-color:red;"+
            "font-weight: bold;'>#"+
         (contestNr<10?"00":contestNr<100?"0":"")+
         contestNr+"</span><span> - "+
         eventmap.get("ContestText")+"</span>\n");
}
%>
</h1>
```

Code sample 1

The contest number is preceded with zero's to make at least 3 characters (001, 002 etc) and it does that with the inline if-then-else construct (if less than 10 enter two zeros, else if less than 100 enter 1 zero, then write the number).

While in contest mode the log display should only show contest QSO's. So instead of calling the 'normal' Java function to read all the QSO's between nrs A and B, there is a new Java function that limits the QSO's to those that have a specific event–nr.
This is the code, that should go in the java only section, below the 'getEntries()' method:

```
private LinkedList getContestEntries(int a, int b,
String eventID) throws XPathExpressionException {
   String expr = "//table[@name='logbook']/record[field
      [@name='nrTX'] >= " + a +" and field[@name='nrTX']
        <= "+ b +" and field[@name='eventID'] =" +
         eventID +" ] ";
   return(getRecords(expr, 0));
}
```

Code sample 2

It works very similar to the existing 'getEntries()', but it adds the condition
and field[@name='eventID'] =" + eventID
to limit the results to just the current contest.
Interestingly, it allows you to operate two contests at the same time, by juggling the event number. Sometimes there is at the same time an RTTY and a different CW or SSB contest, and with changing band conditions (or changing interest) you could spent some time on one, and then the other contest by changing the event number. You could even enter some 'normal' QSO's right in the middle of a contest by temporarily going back to event 1, the 'home' event. The program will do the rest: keeping track of the correct serial number and displaying only QSO's for the currently selected contest.
In code sample 1 above you may have noticed the condition:
if(contest) {
This variable is set by a piece of code that checks the selected event, and if it finds the event is a contest, it sets this Boolean variable to 'true'. Here is the code:

```
int contestNr=0;
boolean contest=false;
if(eventmap.get("eventType").equals("contest")) {
        contestNr=numberOfContestQSOs(EVENTID)+1;
        qfields=cfields;
        contest=true;
}
```

Code sample 3

This code goes to the top of the logbook.jsp file, near line 20.
The variable 'contestNr' is used to show the current QSO number (the big red number in the example just above Code sample 1).

This code calls a java function ‘**numberOfContestQSOs**()’.
That function uses an xpath expression to count the number of QSO’s for this specific event. It is used to set the next QSO number.
The code should go to the Java only section in the lower part of the logbook.jsp file.
The code is:

```
private int numberOfContestQSOs(String eventID)
                      throws XPathExpressionException {
  String expr="count(//table[@name='logbook']/record
           [field[@name='eventID'] = " + eventID +" ])";
  XPathExpression XPE = xpath.compile(expr);
  String result= XPE.evaluate(doc);
  int iresult=Integer.parseInt(result);
  return iresult;
}
```

Code sample 4

It simply counts how many records there are in the ‘logbook’ table that have the eventID set to the eventID that was passed into the method as a parameter.

A few other additions are required to deal with contest mode. Near line 160 add a line under the ‘MAX=MAX+1;’ statement:

```
                MAX=MAX+1;
                if(contest) contestNr++;
        }
```

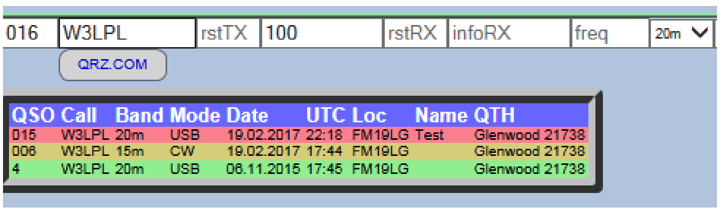
Code sample 5

This increases the contest QSO number for each new addition. And the code immediately after this should be modified as follows:

```
  minQSO=Integer.parseInt(mnQSO);
  if(minQSO==0) {
  // no specific range was requested, so show the newest
    if(!contest) minQSO=MAX-(loadLines-1);
    else minQSO=contestNr-(loadLines-1);
  }
  maxQSO=minQSO+(loadLines-1);
  if(maxQSO > (contest?contestNr:MAX)) {
    maxQSO=(contest?contestNr:MAX);
    minQSO=(contest?contestNr:MAX)-(loadLines-1);
  }
  if(minQSO<1) minQSO=1;
  if(!contest) log=getEntries(minQSO, maxQSO);
  else log=getContestEntries(minQSO, maxQSO, EVENTID);
}
%>
<html>
```

Code sample 6

That is the code that calculates the correct QSO’s to load from the database for display on the webpage.
Next picture shows a potential duplicate call: the current band (for this example) is 20m and there already was a QSO with this station on 20m, so that entry is in red, while the station was also worked on 15m before (shown yellow as it is not the current band). Green is for QSO’s outside this contest.



Red: worked on current band already;
Yellow: worked in this contest on another band;
Green: worked some other time.

This shows up while typing the call, before submitting and ideally before you actually call the station. It only shows red/yellow for the current contest. Any other contacts with the same station (outside this contest) will show up in green. The QSO nbr in the first column is either the contest number (for contest QSO’s) or it shows the actual logQSO nr for all other (green, non-contest) QSO’s.
It uses AJAX to interrogate the XML logbook (if you remember, that is the mechanism to load new data without submitting or reloading a new webpage) and when a match is found, it populates an otherwise empty <div> tag with a small table. The current band is passed as a parameter and if the band found in the database is the same, the colour will be red, if the band is different, the colour will be yellow.
The place holder for this small table (the empty <div>) has to be added to the main logbook.jsp file. It’s only one line of code, to be placed just above the === MAP ==== line:

```
<div id='prevqso' class='box'></div>
<!-- ============ MAP ============ -->
```

Code sample 7

The Ajax call will return a formatted table, so no further processing on the returned data is necessary.
An interesting side effect of this little module is that it will also work outside contests, and immediately show you if a station is already in your log, with some of the details.
To find a call sign in the XML database, XPATH is used inside a new Java Method.
The xpath expression is :

```
String expr = "//table[@name='logbook']/record[field
[@name='call']='"+call+"']";
```

This is located in a new file: qsocheck.jsp.
When it finds one or more matches on the call, it loads QSOnr, band, mode, date, time locator, name and QTH, in addition to the eventID recorded with that QSO, and it formats it into a HTML table and sends it back.

The javascript function that creates the url for the ajax request is **checkprev(ob, rfband)**, and that should be placed in the <script> section of the logbook. If the call (the ‘ob’ parameter) is still less than 3 characters, no check is performed, but the **'prevqso' <DIV>** field is emptied. The code is in Code sample 7.
Also in that code sample is ‘**setPrev**()’ which is the callback function that receives the data from the AJAX call and pushes the returned table onto the ‘prevqso’ <div>.



```
function checkprev(ob, rfband) {
  var prevq=document.getElementById('prevqso')
  if(ob.value.length <3) {
    prevq.innerHTML="";
    prevq.style.visibility='hidden'
    return;
  }
  var rfband=document.getElementById('band').value;
  var url="qsocheck.jsp?xml=<%=XMLfile%>&call="+
      ob.value+"&evid=<%=EVENTID%>&band="+rfband+
      "&contest=<%=contest%>";
  sendAjaxRequest(url, setPrev);
}
// – Callback Function —
function setPrev(pushtext) {
  var prevq=document.getElementById('prevqso');
  prevq.innerHTML=pushtext;
  prevq.style.visibility='visible'
}
```

Code sample 8

The code starts checking as soon as there are 3 or more characters (we assume there are no valid callsigns of only two characters)

This JavaScript code should go in the <script> section of logbook.jsp.

The code to check for the call is an event on the input box where you type the new call, in the <tfoot> section. Add the 'onkeyUp' event to the existing line:

```
 case 'B':out.write(" <td class='call'><input name='call'
id='call' placeholder='call' onKeyUp='checkprev(this);'
required autofocus onBlur='enteredCall(this)'></td>\n");
break;
```

Code sample 9

In the section just above this code, but still within the <tfoot> part, there are a 5 lines where the value 'val' is set for possible use as default value. It needs two more entries for contest use:

```
switch(qfields.charAt(sel1)) {
  case 'S': val=RIG;break;
  case 'T': val=POWER;break;
  case 'U': val=ANTENNA; break;
  case 'V': val=""+(contestNr > 0?
(contestNr<10?"00":contestNr<100?"0":"")+contestNr:"");
         break;
  case 'X': if(contest) val=eventmap.get("ContestText");
         break;
  case 'Z': val=EVENTID;break;
  default: val="";break;
}
```

Code sample 10

This formats the contest number and presents any contest text (Locator, Zone, Power, Name, whatever is required for the contest).

Those fields also need to be set as possible 'hidden' fields when submitting a new QSO.

```
if (! qfields.contains("V") && contest==true) { //nrTX
  out.write(" <input type=hidden name='nrTX' id='nrTX'
        value= '"+contestNr+"' >\n");
}
if (! qfields.contains("X") && contest==true) { //infoTX
  out.write(" <input type=hidden name='infoTX' id='infoTX'
        value= '"+eventmap.get("ContestText")+"' >\n");
}
```

Code sample 11

This goes in the part with similar entries, near line 720

Drag

Before continuing with contests, here's a fun little piece of code. It allows you to 'drag' a box within a webpage, as if it were a separate window. I'll use it for the Map box, as that one currently just pops up somewhere in the middle of the screen, and may obscure some text.



The trick is to use javascript events. A mouse click is an event and so is a mouse movement. Furthermore we can find out at what position in the screen a mouse button was pressed, and where the mouse is moved to while the 'drag' button is being pressed. The object to be moved must have a CSS property of 'position:absolute' and then we can set and modify the top and left coordinates, to make the object follow the cursor. And we do that only on objects that have a classname of '**drag'.**

To start, add this to the <style> section in the logbook.jsp file:

```
.drag {
        position:absolute;
}
```

Code sample 12

Then find the code for the map box, add 'drag' to the class and take 'position:absolute' out, like this:

```
<!-- ============ MAP ============ -->
<div id='mapbox' class='box drag' style='top:140px;
left:500px;'>
```

Code sample 13

Now open the 'general.js' javascript file in your text editor, and scroll to the bottom.

At the end of the file, add the following code:

```
// ========= DRAG ================

document.onmousedown=myMouseDown;
document.onmouseup=myMouseUp;
var can_drag=false;
var moving,xm,ym;
var obj_left=0;

function obj_move(event){
  if (can_drag){
   moving.style.left=(obj_left+(event.clientX-xm))+'px';
   moving.style.top=(obj_top+event.clientY-ym)+'px';
   return false
  }
}
```

Code sample 14, general.js

In short: it tells the webdocument (the page) to 'listen' for any mouse-down events (mouse button presses), and if that happens it calls the 'myMouseDown' function where it checks if the cursor is over a 'target' that has the classname 'drag'. It then sets a variable 'can-drag' to true to indicate that the object should be moved to wherever the mouse is moving, as long as the mouse button is pressed. When you 'let-go', the mouse-up

```
function myMouseUp(event){
  can_drag=false;
}
function myMouseDown(event){
  moving = event.target;
  if(moving.className.indexOf("drag")>=0 ) {
    can_drag=true;
    obj_top=moving.offsetTop;
    obj_left=moving.offsetLeft;
    xm=event.clientX;
    ym=event.clientY;
    document.onmousemove=obj_move;
    return false;
  }
}
```

Code sample 15

event is fired and the variable 'can-drag' is set to false and the object (the mapbox in this case) stops moving.
If you now open the map and 'grep' it by the borders, you can drag it around.
(and while editing 'general.js, don't forget to change the top line: var VERSION="Logbook 1.11";

Coloured Display Lines

There is an easy way to let groups of QSO lines stand out, say you made a lot of contacts at a portable location, followed by some 'regular' contacts at home, followed by a contest. To visually see what belongs together in the log, we will mark the lines with a highlight colour where the 'eventID' is not 1 (Home)

With a few lines of code you can add a bit of colourful highlighting to show which groups of QSO's belong together. The colour is chosen randomly, but only pastel types to give a highlighting effect, so no dark red or black. At the same time I've added an extra line in the logbook with the event description. To make the display not all too full of colours I toned down a bit on the existing colours and went to grey-ish for the lines. Where no extra colour is added is event-ID 1, which is all Home QSO's (the default).

1	N1UEC	07.10.2015	23:55	20m	14
[2] M0MPM/P - IO90MX - Butser Hill - alt -					
2	PJ4NX	06.11.2015	12:40	70cm	43
3	PE8XJM	06.11.2015	12:50	2m	14
4	W3LPL	06.11.2015	17:45	20m	
5	PA0ETE	06.11.2015	18:00	80m	3.
6	G4JTR	06.11.2015	18:55	4m	70
7	K8YSE	07.11.2015	20:21	10m	29
8	K1JIY/M	10.11.2015	23.55	20m	14
9	9A1A	19.11.2015	08:05	15m	21
[3] M0MPM - IO91LJ - home - contest - 144Mhz RSGB Low Power					
10	G1XYZ	30.11.2015	22:04	2m	14
11	M2F	30.11.2015	23:16	2m	14
12	G0VHF/p	30.11.2015	23:21	2m	14
13	F1UVN	30.11.2015	23:39	2m	14
14	M6T	30.11.2015	00:01	2m	14

Colours are set in CSS in a number of ways:

- you can specify a name such as 'red' or 'yellow', eg: color:yellow
- you can specify a 3 or 6 character string of hexadecimal digits, prefixed with a '#', such as #000 for black, or '#FFF' for white , where the first digit specifies the amount of Red from 0—16, (which is 0-9 and then A to F in hexadecimal), the second is the amount of Green, also from 0-16, where 0 is no green and 16 –or F– is maximum green, and finally the last digit is the amount of Blue. Hence: RGB colours). Instead of 1 digit each, you may specify 2 digits each, #000000 to #FFFFFF, to get more variation. Example: color:#85BB6F
- You can specify 3 decimal numbers, each between 0 and 255, to set the R, G and B (red, green, blue) components. Example: color:rgb(128,255,240)

The last one works for us when trying to get random colours. Java has a (pseudo) random number generator and we can use it to get 3 random numbers between 0 and 255.
But we don't want black or any dark colours. Easy enough: allow only numbers from 128 to 255, and stuff those into the 'rgb (R,G,B)' CSS command.
The Java random function is

Random rn = new Random(long seed).
int aRandomNumber = rn.nextInt(128);

This will generate a random number between 0 and 127 inclusive. (and then add 128 to get the highlight colours) The seed is the starting point for the number generator. In the end, it is some sort of calculation and given a particular seed, it will always generate the same sequence. That is useful for us. We use the 'EventId' as a seed and as long as the EventId stays the same, we get the same 3 random numbers, but when another eventID is found, new colours will be generated.
Here is the code, which sits just below the line

while(readNextRecord()) {

Somewhere near line 575. (see Code sample 16 below)

```
String prevevid="";
int linecolour = 1;
while(readNextRecord() ) {
  String evid=getOneField('Z');
  Random rn = new Random(Long.parseLong(evid));
  String bgcolor,col;
  if(evid.equals("1")) {bgcolor="";col="";}
  else {
    col="black";
    bgcolor="rgb("+(rn.nextInt(128) + 128)
          +","+(rn.nextInt(128) + 128)+","+
          (rn.nextInt(128) + 128)+")";
    if(!prevevid.equals(evid) && !evid.equals("1"))
      out.write("<tr style='background-color:'>“
        +”<td class='nr'> </td><td colspan="
        +(qfields.length()-1)+"><b>["+evid+"]”
        +evm.get("MyCallsign")+" - "
        +evm.get("MyLocator")+" - "
        +evm.get("Location")+" - "
        +evm.get("eventType")+" - "
        +evm.get("ContestName")+"</b></td></tr>");
        prevevid=evid;
     // alternates between 0 and 1
        linecolour = 1 - linecolour;
....
....  A few lines further :
....
   case 'B':
      out.write(" <td class='call bold' "
           + style='color:"+col+";background-color:"
           + "bgcolor+";cursor:pointer' "
           +onClick='showoneqso("+getNumb()+")'>"
           +getCall()+"</td>\n");
```

Code sample 16

To tone down on the original colours, I found those working quite well, but obviously you could experiment yourself with different combinations:

```
.line0 {
  background-color: #EEEEFF;
  height:14px;
}
.line1 {
  background-color: #DDDDDD;
  height:14px;
}
.line0:hover {  /* cursor over the line */
  background-color: grey;
  color:white;
}
.line1:hover { /* cursor over the line */
  background-color: grey;
  color:white;
}
```

Code sample 17

(This is in the <style> section in the upper part of 'logbook.jsp')

Submitting a contest log

By now the log can handle contests, create increasing serial numbers, show the info that should be transmitted and it will show different contests in different shades. After a contest it would be good to submit the results, even if only as a checklog. In the 'hamburger menu' there is room to add a link to the Cabrillo generating webpage. Add this to the menu:

```
 <div class='menu1' onclick="editProps();hamburger()"
 >Properties</div>
<div class='menu1'
   onclick='hamburger();submitContest()'>
       Create Cabrillo</div>
 <div class='menu1' onclick='winopen
("help.html","help",580, 660, 30);hamburger()'>Help</div>
```

Code sample 18

This calls a new javascript function: **submitContest().**

This function sits in the 'script' section and opens a new window with a URL that calls the Cabrillo.jsp file with a few parameters.

```
function submitContest() {
  winopen("Cabrillo.jsp?xml=<%=XMLfile%>&propsFile=<%=
propsFile%>","Cabrillo",1200, 800);
}
```

Code sample 19

Put this in the <script> section of 'logbook.jsp'.

This new webpage –Cabrillo.jsp—will do a few things

1- display a list of the last few contests and asks you to select the required one
2- Show the Cabrillo Header part, with text boxes to insert data where needed
3- Show a sample log line with tickboxes to select just those fields that are used for this contest
4- generates a Cabrillo standard file, which can then be uploaded to a website, or emailed.

This file is part of the download, see below for the zipfile.

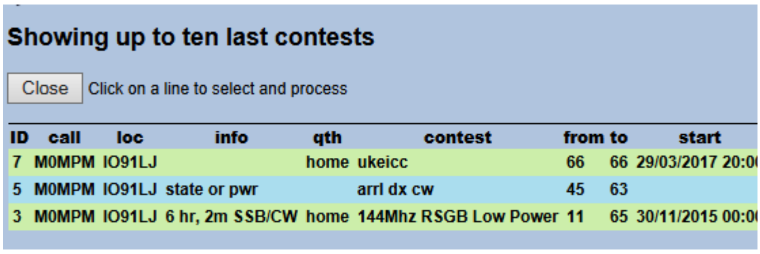
The WA7BNM contest calendar shows all the upcoming contests with information about the rules, where to send the logfiles, and what the exchange format for contest qso's is.

It can be found on this website:

http://www.hornucopia.com/contestcal/weeklycont.php

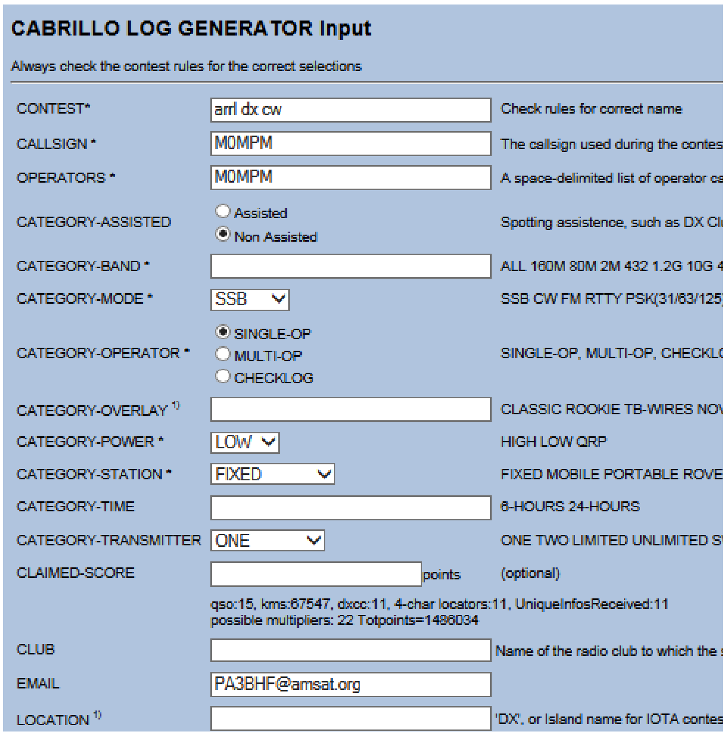


When you open the 'Cabrillo.jsp' web page it shows the list of contests that are in the log in reverse time order (latest at the top) and you just click on a line to select one.



That opens a page which shows the Cabrillo fields, some are pre-populated with info from the properties file but you can overtype all fields. Not all fields are required for all contests, so best is to check the rules. Most contest checkers ignore the entries that are not required anyway, and will warn you about any missing data when you submit the log.

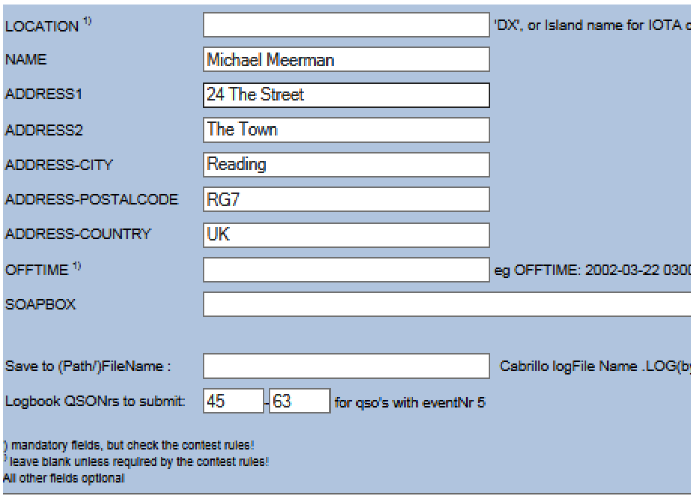
This is the top part of the Cabrillo entry page:



The bottom part contains some personal info, which you can set in the properties file as defaults, for which a few extra fields are required in the properties editor:

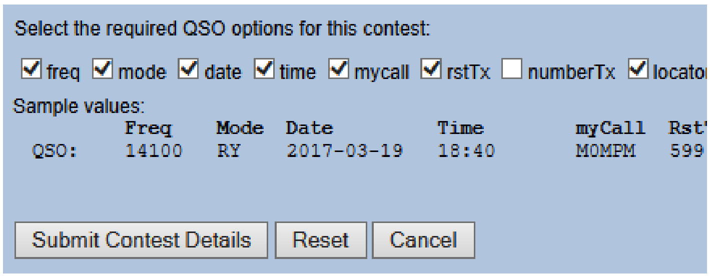
NAME=
ADDRESS1=
ADDRESS2=
TOWN=
POSTCODE=
COUNTRY=
EMAIL=

Those fields can be added to the properties.txt file, with values if you want, but you may leave them blank.



This is the bottom half of the Cabrillo input page.
You have to specify a name for the log file where the QSO's are going to be saved, using '.log' or '.adi' as a suffix (file-type).

The next part, on the same page, shows the selection of QSO fields. Tick/Untick the boxes to create the correct log entry. The order of the items is fixed.
The options are:
Freq — Mode — Date — Time – MyCall —
rstTx — serialTx — LocatorTx — infoTx — Call —
rstRx — serialRx — LocatorRx — infoRx



The sample-value is in fact the first QSO line in this contest.

Each column can be included or excluded.
The first 5 columns and the Call are always included , but some contest don't need RST, some have locator, others have a serial-number, or both, some have a serial number unless you're in the organizers country, where it's province/state/town/canton/oblast instead. Sometimes the age of the operator, or operating power, CQ or ITU zone is required. All this info is set in 'infoTx' and 'infoRx' input fieds.
Clicking on 'submit' creates the log file based on the ticked boxes and the fields with the general information, saved under the filename that you specified. Uploading itself (or emailing) is still a manual process, that is not included in the program, but most contest web-sites make it very easy to upload.

To see the contest calendar, and find information on rules and how to upload logfiles, see:
http://www.contestcalendar.com/weeklycont.php

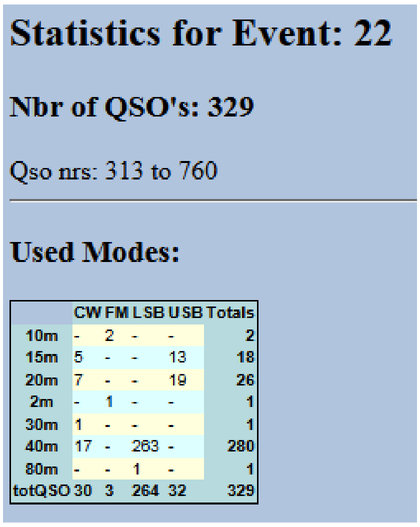
One last addition to the logbook file, this is to prevent an error if no event ID was found for a QSO.
Add this to the 'private void startup ()' function in the java-only section of the logbook.jsp file:

```
if(eventmap.size()==0) {
    EVENTID="1";
    eventmap=getEvent(EVENTID);
}
```

Code sample 20

Statistics

Now for some statistics. Choose your event, (or All events), or a time period and see how well you did on the DX Score-Board.



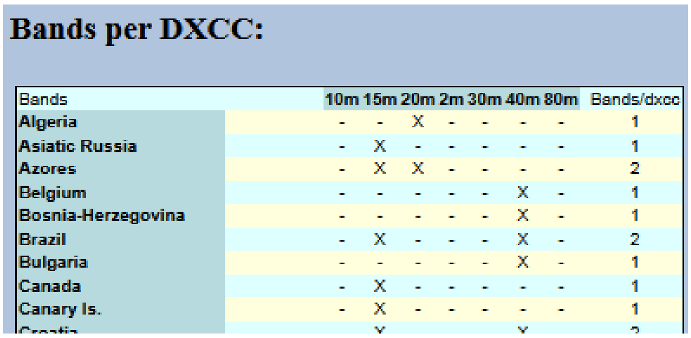
Statistics for Event: 22

Nbr of QSO's: 329

Qso nrs: 313 to 760

Used Modes:

	CW	FM	LSB	USB	Totals
10m	-	2	-	-	2
15m	5	-	-	13	18
20m	7	-	-	19	26
2m	-	1	-	-	1
30m	1	-	-	-	1
40m	17	-	263	-	280
80m	-	-	1	-	1
totQSO	30	3	264	32	329



Bands per DXCC:

Bands	10m	15m	20m	2m	30m	40m	80m	Bands/dxcc
Algeria	-	-	X	-	-	-	-	1
Asiatic Russia	-	X	-	-	-	-	-	1
Azores	-	X	X	-	-	-	-	2
Belgium	-	-	-	-	-	X	-	1
Bosnia-Herzegovina	-	-	-	-	-	X	-	1
Brazil	-	X	-	-	-	X	-	2
Bulgaria	-	-	-	-	-	X	-	1
Canada	-	X	-	-	-	-	-	1
Canary Is.	-	X	-	-	-	-	-	1

This is all in a module that is part of the download, called 'stats.jsp'.

To execute this utility, add a few lines of code to the 'hamburger' menu, and a javascript function to open a pop-up window:

```
<div class='menu1' onclick="stats();hamburger()">Statistics</div>
```

Code sample 21

Code Sample 21 should go into the hamburger menu, near line 570
The corresponding javascript function open a new popup window (winopen is defined in the 'general.js' script file) and passes the name of the module: stats.jsp, with one parameter: the xml database. Copy it in the <script>-section.

```
function stats() {
   winopen("stats.jsp?xml=<%=XMLfile%>","Cabrillo",1200, 800);
}
```

Code sample 22

As you can see, the main logbook is more or less finished, and extra modules are added very easily with only a few lines of code in the main logbook.jsp file.

In the next and final part I will ad a module for eQSL and give some hints how to add functional control, such as a CAT interface for YEASU rigs.

Addendum
As always, **a download of the code** is available ***here***

Web-pages:
The URL to the logbook from your local computer
http://localhost:8080/hamradio/logbook.jsp
(Tomcat must be running for this to work)
From any other computer on your home network:
substitute 'localhost' for the local IP address of the machine running tomcat and the logbook (192.168.x.y)

http://stackoverflow.com/ for Programming help
This is the Help-On-Hand website used by students, hobbyists and professionals whenever they have a software or web-design question.

Further learning:
W3Schools is a user-friendly and easy way to learn the basics for writing web-pages: HTML, JavaScript, CSS, XML, AJAX, XPATH and more. All chapters are written as short modules with 'try-it yourself' pages **http://www.w3schools.com/**
References
Java API **https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/**
ContestCalendar: **http://www.contestcalendar.com/weeklycont.php**
Downloads
Tomcat 8 **http://tomcat.apache.org/download-80.cgi**
Notepad++ **https://notepad-plus-plus.org/**
Java 1.8 **http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html**

Disclaimer: All code is my own, but I'm a big fan of Google–Search and 'Cut-n-Paste'.
As far as I'm aware all code snippets that I have copied are in public domain, and so are the images used in this series of articles. You may use, change, and copy this software, but not use it for commercial purposes, and please leave the copyright notices on top of the files.
For any questions, suggestions, bug reports and calls for help:
PA3BHF@amsat.org

73 de Michiel, MØMPM - PA3BHF

The fourth Dutch Kingdom Contest

June 2 & 3 2018

15:00-15:00 UTC (24h)

On 40, 20, 15, 10 and 6 meters

Complete info on our website

The purpose of this contest is to show the consistency of the countries within the Kingdom of The Netherlands to the rest of the world, also give Dutch amateurs residing abroad a role in it, and last but not least, we also want to show young people how versatile and interesting our radio hobby can be.

The date and time of this contest are 100% simultaneous to the IARU CW Fieldday, but we are not meaning to interfere with it as the contest exchange is the same (599+serial). We hope to generate more activity on the band so both contests can benefit!

*After the contest the logs can be submitted to our website robot at **www.dkars.nl** .*



Microwave experiments with phone and video at 10 GHz from 1973 till 1980

By Kees Kaper PAØKKZ (now VE5KKZ)

The reason that I wanted to start at 10 GHz is that a transmitter and receiver is simpler to build than a 2 m transceiver. I built a TX with using a klystron, the 2K25 or 723A/B.

You need a piece of waveguide and mount the klystron on the waveguide (wg 16) and use a lamp reflector (see picture 1) as an antenna.

The receiver for testing was a simple horn antenna, a 1N23 diode and a meter.



Picture 1, the lamp reflector



Picture 2, the klystron

For the longer distance contacts I built two receivers with mixers and Gunn oscillators as the local oscillator, with a preamp at the output of the mixer. The output of the amplifier went to a FM radio and if video was used to a TV receiver.

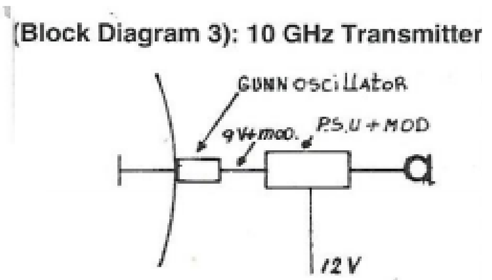
All the parts came from surplus stores and ham radio flea markets, and you can buy brass pipe 1 x 1/2 inch from the metal industry. There was an article in the Electron from Nico PAØACM inwhich he showed how to build a horn antenna plus a TX. Here is a klystron (2K25) (see picture 2) mounted on a piece of waveguide with a mixer diode. You also have to build a power supply. You need 300 Volts for the resonator and -130 to -200 Volts for the reflector range plus modulator.

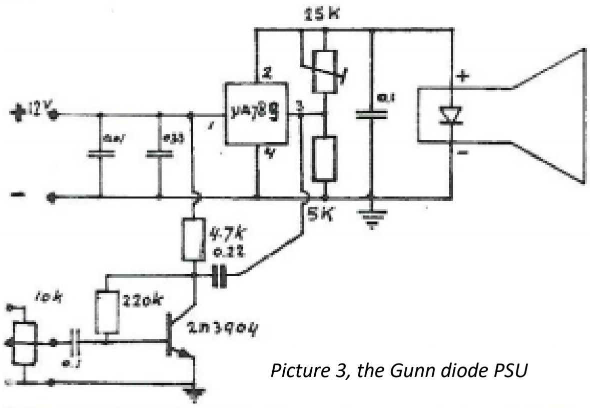
After I got everything to work I started to set it up in the street where I was living to measure the range using the horn antenna with the detector diode.

Neighbours were looking suspicious behind the window curtains, no clue whatsoever about what I was doing.

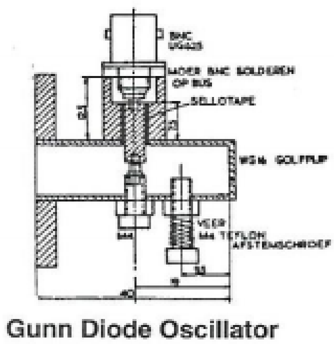
The high voltage which the klystron needed was not handy for portable work, so I switched to Gunn diode oscillators, which run on 4.5 -9 volts.

(See also picture 3 here at the right)





Picture 3, the Gunn diode PSU





In 1974 and 1975 I came in contact with PAØMAJ, PAØTMP, PAØACM, G3RPE and many more hams (see picture 4).

From left to right: Kees Nienhuis PAØMAJ, Dain Evans G3RPE, Kees Kaper PAØKKZ, QRP G3RPE, Paul van Dieren PAØTMP and Nico van Westen PAØACM.

Most of the early experiments were conducted from a church tower in Monnikendam (see picture 5 and 6) with PAØTMP and PAØMAJ.

Picture 4, the group together

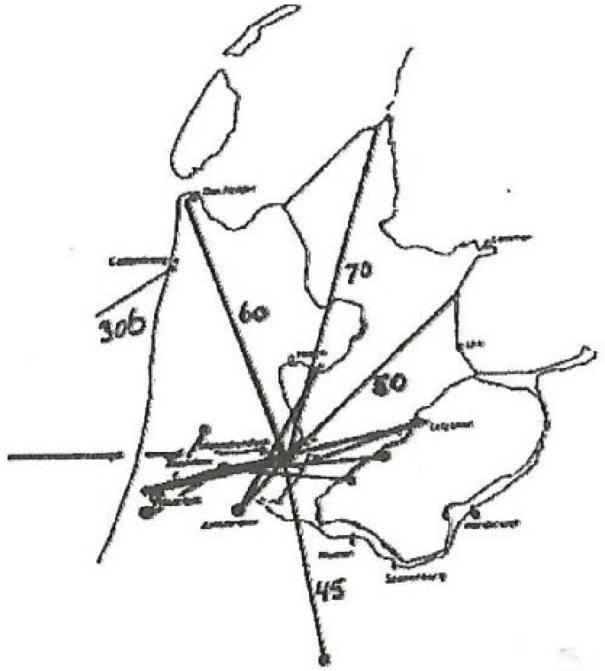


Picture 5

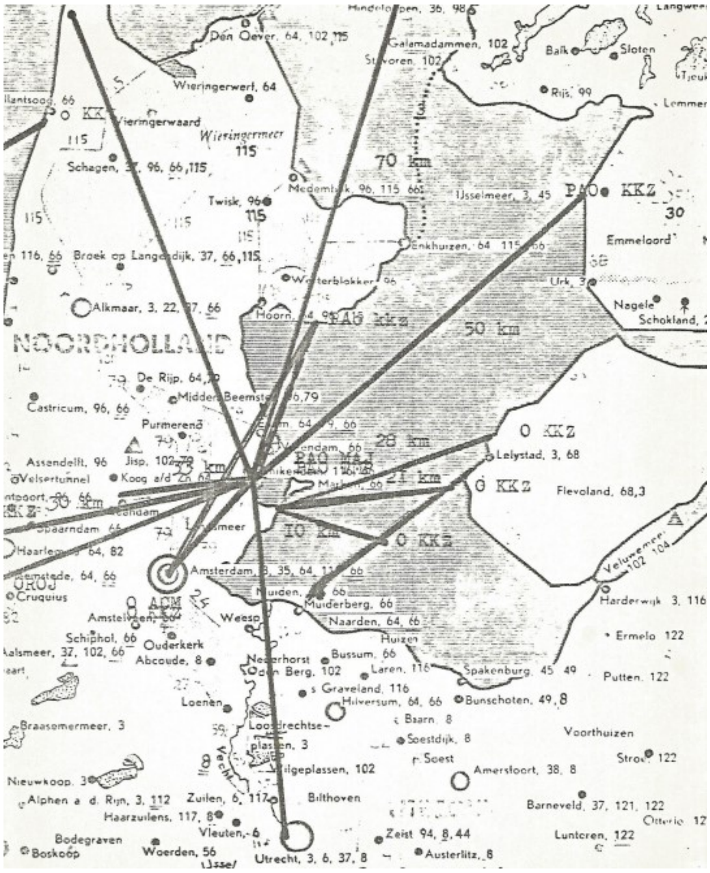


Picture 6, me operating from lighthouse 'De langa Jaap' in Den Helder

Most contacts on 10 GHz were done with phone and video up to 70 km distance to Den Helder, Friesland and other places. (see maps picture 7+8)

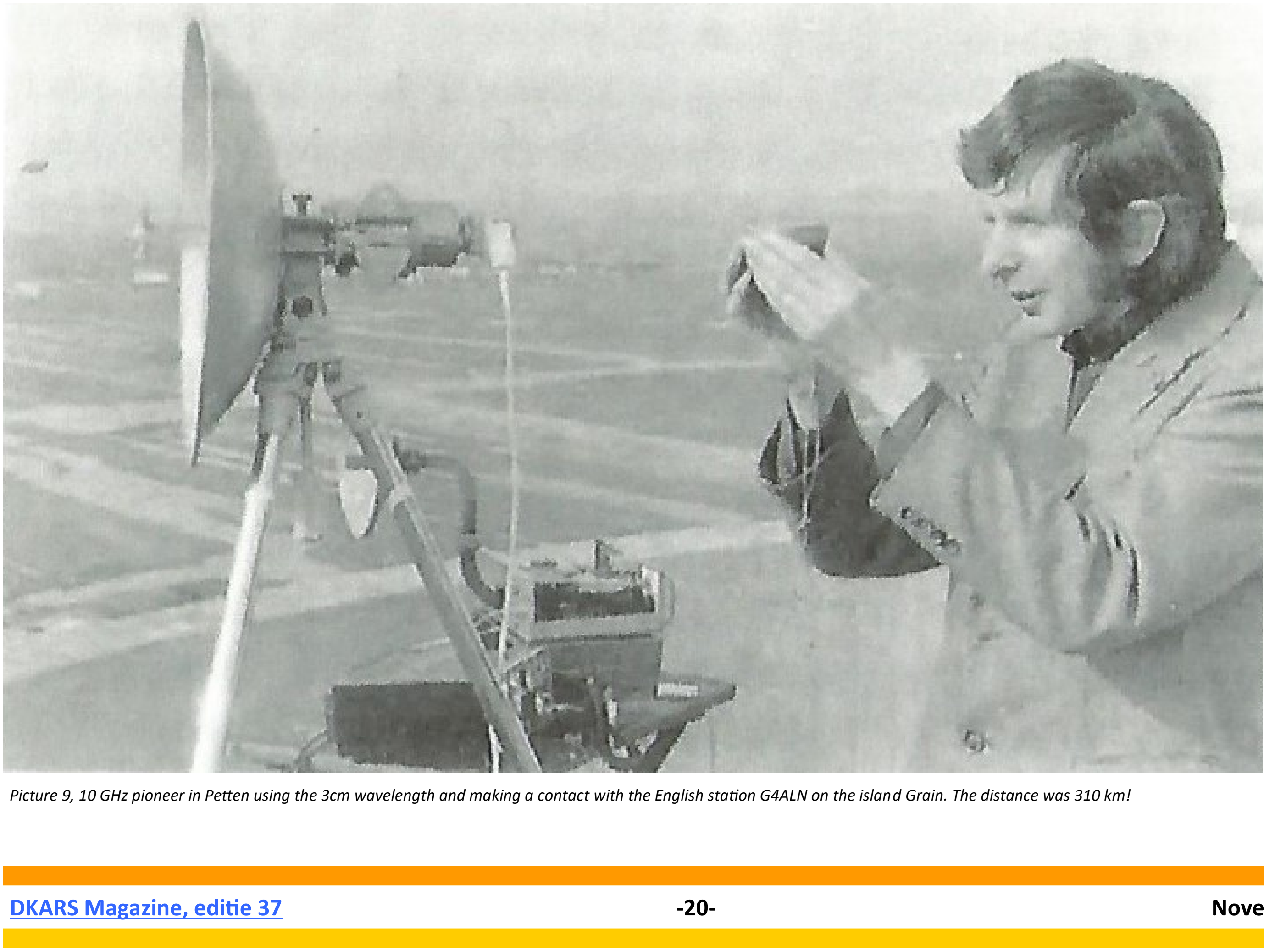


Picture 7, distances reached



Picture 8, distances reached

The longest distance was over 300 km with G4ALN and G8FJG, a full duplex QSO at 10 GHz and a record for the Netherlands in 1976. Also in 1976 I was involved with the first 10 GHz duplex contact from ON to G with ON6TS, using my and Albert ON6TS's equipment. We had a very good contact over 90 km (full duplex) on 10.1 and 10.2 GHz. When an oil tanker passed the station of G4ALN 4 miles off the coast by Dover, we lost contact for 1 minute as the ship passed in front of the dish. The signals were so strong that when we removed the receive antenna, after which we still received signals at the open waveguide (6 dB gain)! We measured the signal strength with a calibrated attenuator (receive input level = 20 dB path loss over 90 km by line of sight =151 dB). See picture 9 for the station set up.



Picture 9, 10 GHz pioneer in Petten using the 3cm wavelength and making a contact with the English station G4ALN on the island Grain. The distance was 310 km!

The receiver used in most of the contact was designed and built in 1975 and I won a first price with it on the day of the amateur in November 1975. It was a transceiver, but a I took the transmitter part out and built into a different box. With that combination I could make duplex contacts.



In picture 6 you see me operating in a light house called the lange Jaap by Den Helder. You see only the receiver; the transmitter is not in the picture. We had a duplex contact with PAØMAJ and PAØTMP in Monnickendam and logged very strong signals on both sides.

Over the years I have given lectures at universities and schools, which was very rewarding. I have given a lecture at the local school here and showed the students the microwave equipment that I used for the contacts.

Also I let the students hear the recordings from the contacts over the 90 km and 300 km, including the one where a large oil tanker ship blocked the signals for a minute. After I was done with my lecture, the teacher came to me and told me I should not have let the students listen to the tapes.

The students were thinking that the contacts were done with a cellphone. I told the teacher that in 1976 there were no cell phones! Also I told him that I got awards from the telecommunication society for my experiments. He still was not impressed.

The first analog cellular system widely deployed in North America and Europe was commercially introduced in 1983.
The cellphone prototype (Motorola) weighed 1.1 kg and was 23 cm long.

73 de Kees, VE5KKZ(ex PAØKKZ)

Een introductie van de mode FT8

Door Richard Jannes, PD3RFR

*FT8 is een nieuwe digitale modus, geïntroduceerd in juli 2017 en is ontwikkeld door K9AN (Steven Franke) en KJ1T (Joe Taylor). FT8 staat voor "**F**ranke en **T**aylor, **8**-FSK modulatie". Het is vergelijkbaar met JT65, met één groot verschil. De doorgangen zijn slechts 15 seconden in plaats van de 60 seconden bij JT65. Deze modus is speciaal ontwikkeld voor frequenties waarbij een grote fluctuatie is in signalen door bijvoorbeeld QSB. Een nadeel is dat de gevoeligheid 10dB minder is dan bij JT65. FT8 decodeert signalen tot -20dB.*



Net als met alle andere digitale modi (JT65, PSK31, SSTV etc.) moet je een audio-interface hebben tussen de zendontvanger en de geluidskaart van de computer. Hiervoor heb ik de USB Interface III van MicroHam in gebruik. Uiteraard heb je de software nodig die deze modus ondersteunt, in dit geval is dat WSJT-X vanaf versie 1.80. Deze software kan je zendontvanger ook besturen en draait op veel versies van Windows (inclusief Windows 10), maar is ook verkrijgbaar voor andere platformen.
Heel belangrijk is wel dat de klok van je computersysteem tot op de honderdste seconde gelijk loopt bij jouw en je tegenstation, anders mis je een stukje van de overdracht. Hiervoor gebruik ik zelf al jaren de synchronisatie van Meinberg Network Time Protocol. Een andere optie is NetTime, wat voor een leek makkelijker werkend is te krijgen.

Hier is een voorbeeld van een QSO zoals het bedoeld is met FT8, waarbij *PA1TEST* (fictieve call) op mijn CQ-aanroep reageert:

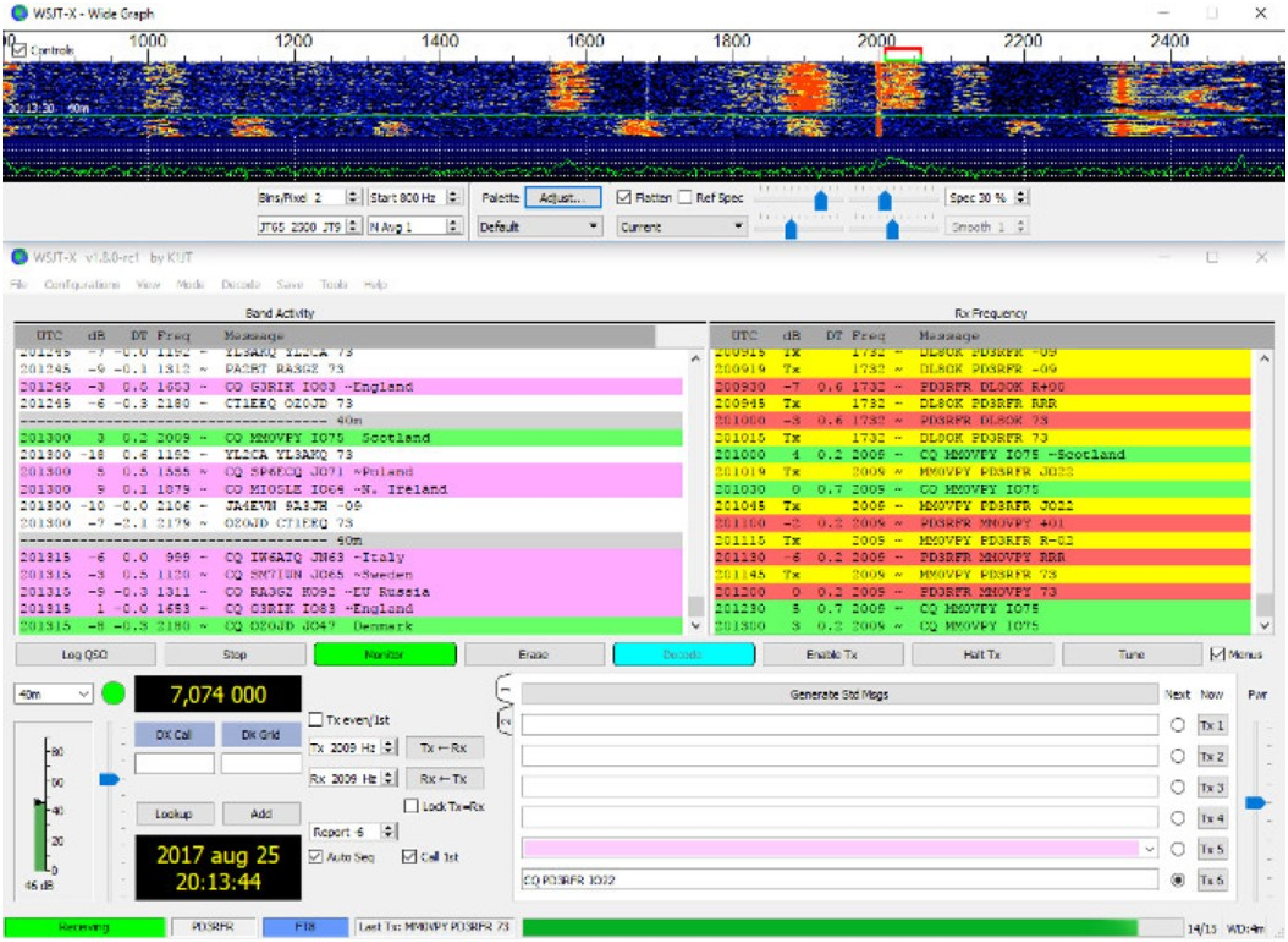
"CQ PD3RFR JO22"	CQ call van PD3RFR (JO22 is de locatie)
"PD3RFR PA1TEST AB12"	PA1TEST reageert op de CQ met zijn locatie AB12
"PA1TEST PD3RFR -08"	PD3RFR antwoordt met een signaalrapport
"PD3RFR PA1TEST R-12"	PA1TEST antwoordt (**R**eply) met een signaalrapport
"PA1TEST PD3RFR RRR"	PD3RFR zegt **R**eception **R**eport **R**eceived
"PD3RFR PA1TEST 73"	PA1TEST zegt 'Met vriendelijk groet'
"PA1TEST PD3RFR 73"	PD3RFR zegt 'Met vriendelijk groet'

Ondanks dat deze doorgang maar 7x 15 seconden heeft geduurd, lijkt het voor sommige amateurs toch nog te lang.. In werkelijkheid heb ik al regelmatig de volgende werkwijze gezien, waarbij het daadwerkelijke QSO maar 60 seconden duurt.

"CQ PD3RFR JO22"	*CQ call van PD3RFR (JO22 is de locatie)*
"PD3RFR PA1TEST -08"	*PA1TEST antwoordt met een signaalrapport*
"PA1TEST PD3RFR R-12"	*PD3RFR antwoordt (**R**eply) met een signaalrapport*
"PD3RFR PA1TEST RRR"	*PD3RFR zegt **R**eception **R**eport **R**eceived*
"CQ PD3RFR JO22"	*PD3RFR doet een nieuwe algemene aanroep*

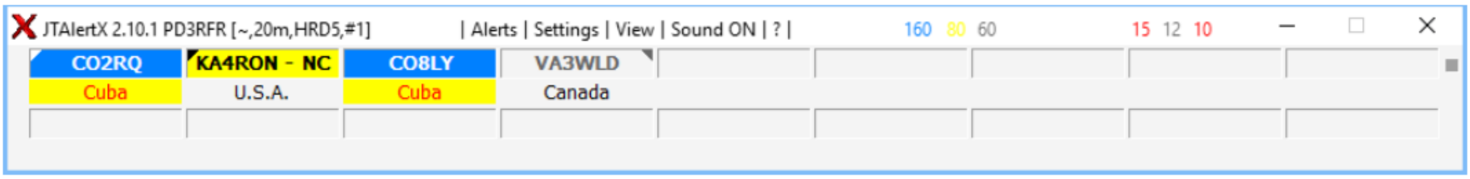
Handig is om de online tool PSK Reporter te gebruiken zodat je kan zien waar je FT8 signaal ontvangen wordt met je zender- en antenne-opstelling. Dan hoef je ook niet onnodig te roepen naar stations die jij wel ziet, maar die jou niet horen.

Op onderstaand screenshot van het programma [WSJT-X](#) was ik in QSO met een zendamateur in Schotland. Net als bij JT65 is er een 'waterval' die meerdere QSO's toont. Na het afstemmen op een FT8 frequentie zie je elke 15 seconden de ontvangen stations in het veld 'Band Activity'. Als je een interessant station ziet klik je op een CQ-bericht (roze regels) om te reageren. Als je een antwoord krijgt, zie je in het veld 'RX Frequency' de communicatie op de frequentie waar je zendt en ontvangt. De kleurtjes zijn zelf in te stellen in de software. Ik heb ze gewoon standaard laten staan. Het voordeel van de software is dat deze zelf het hele proces/QSO doorloopt, in tegenstelling tot JT65. Dus slechts eenmaal klikken en het QSO wordt helemaal voltooid als je tegenstation reageert. Als je een CQ aanroep uitstuurt, dan kun je zelf deze automatisch laten beantwoorden.



Het loggen van QSO's wordt eenvoudig gedaan door het programma zelf in een ADIF bestand. Via Settings is deze te openen of om in een ander programma zoals HRD Logbook te importeren. Dit is natuurlijk elke keer omslachtig om het ene book in het andere te plakken en dan ook nog eens door te sturen naar bijvoorbeeld LoTW of eQSL.

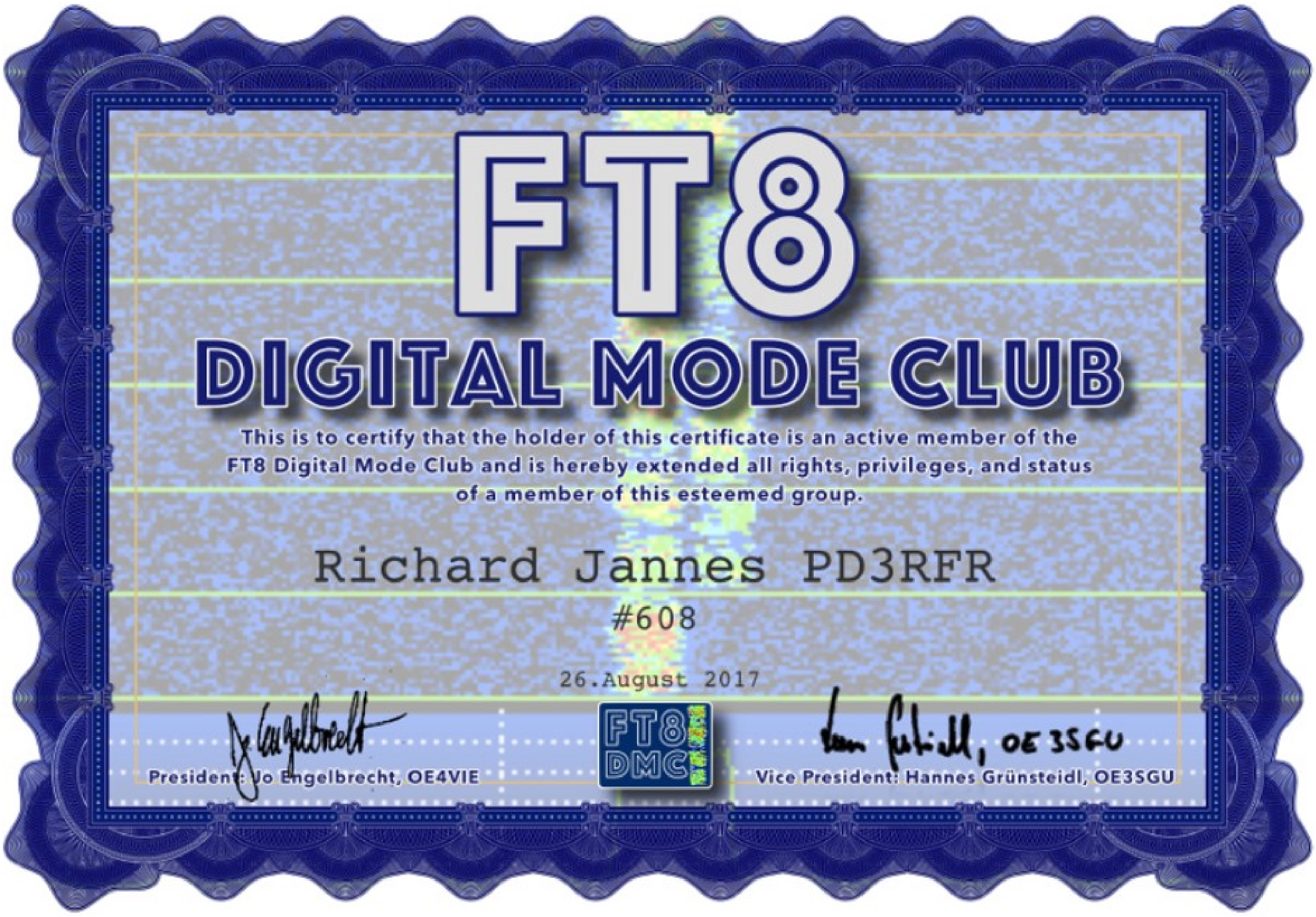
Daarom is het handig om een extra stukje software te installeren; JTAlertX (vanaf versie 2.10.1). Dit programma kun je zo instellen dat het automatisch je log doorstuurt naar je vaste logbook-applicatie zoals bijvoorbeeld HRD. Ook geeft dit programma de mogelijkheid om alerts in te stellen voor DXCC en calls die je nog graag in op je lijstje zou willen hebben.



FT8 wordt gebruikt op verschillende kortegolfbanden in USB-mode.

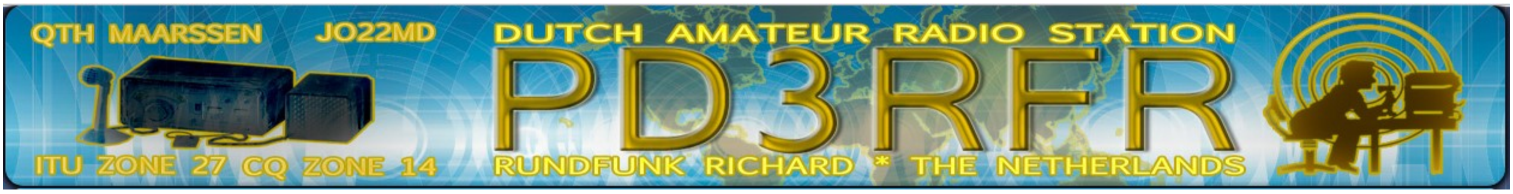
Voor de Novice is dat op 10 meter 28.074 MHz, op 20 meter 14.074 MHz en op 40 meter 7.074 MHz.

Omdat radio-amateurs zichzelf graag verenigen in clubjes, is er ook voor FT8 weer een nieuwe Digital Mode Club ontstaan door een initiatief van twee Oostenrijkse amateurs. Ik heb mezelf ook maar op de lijst laten zetten, je weet maar nooit waar het handig voor is ;-). Ik kreeg volgnummer 608 en dat zijn al aardig wat deelnemers na een maand dat de nieuwe mode in gebruik is genomen.



73 de Richard, PD3RFR

Voor meer informatie en andere interessante artikelen kijk op de website www.pd3rfr.nl



Mijn zend-ontvangst schakeling anno 1976

Door Juul Geleick-PEØGJG

Eind 1975 behaalde ik mijn zendmachtiging en werd ik PEØGJG. Als je dan je roepletters hebt wil je ook snel gaan zenden. Dat had ik al eerder gedaan met m'n verklaring van bevoegdheid bij goede vriend en buurman PAØPX (sk). Ik schafte in januari 1976 een Kenwood TR2200 aan bij PAØMSH (sk) in Almelo. Het was een kleine draagbare 2 meter transceiver met 6 kanalen en 1 Watt output.





PTT

REG.-NUMMER AM 30-3570

HET HOOFD VAN DE RADIOCONTROLEDIENST

VERKLAART

dat de radio-elektrische zendinrichting (amateurzender)

merk Trio TR 22009 serienr. 230998

voor de amateurband(en) 144 - 146 MHz

in het perceel

te BUNSCHOTEN

is GOEDGEKEURD

Maar ja, zes kanalen met kristallen, je wilt al snel meer hè? Hij werd goedgekeurd in mei 1976 door dhr. Mos van de PTT en en ik kreeg er een brief over.

Ondertussen had ik al wel een ontvanger aangeschaft waarmee ik over de gehele 2 meter band kon luisteren, zelfs in SSB en CW! Het was er een van Italiaanse makelij, een ARAC 102. De voedingsspanning was 12 volt. *(m'n 6J6 balans convertor die ik eerder maakte gebruikte ik niet meer).*



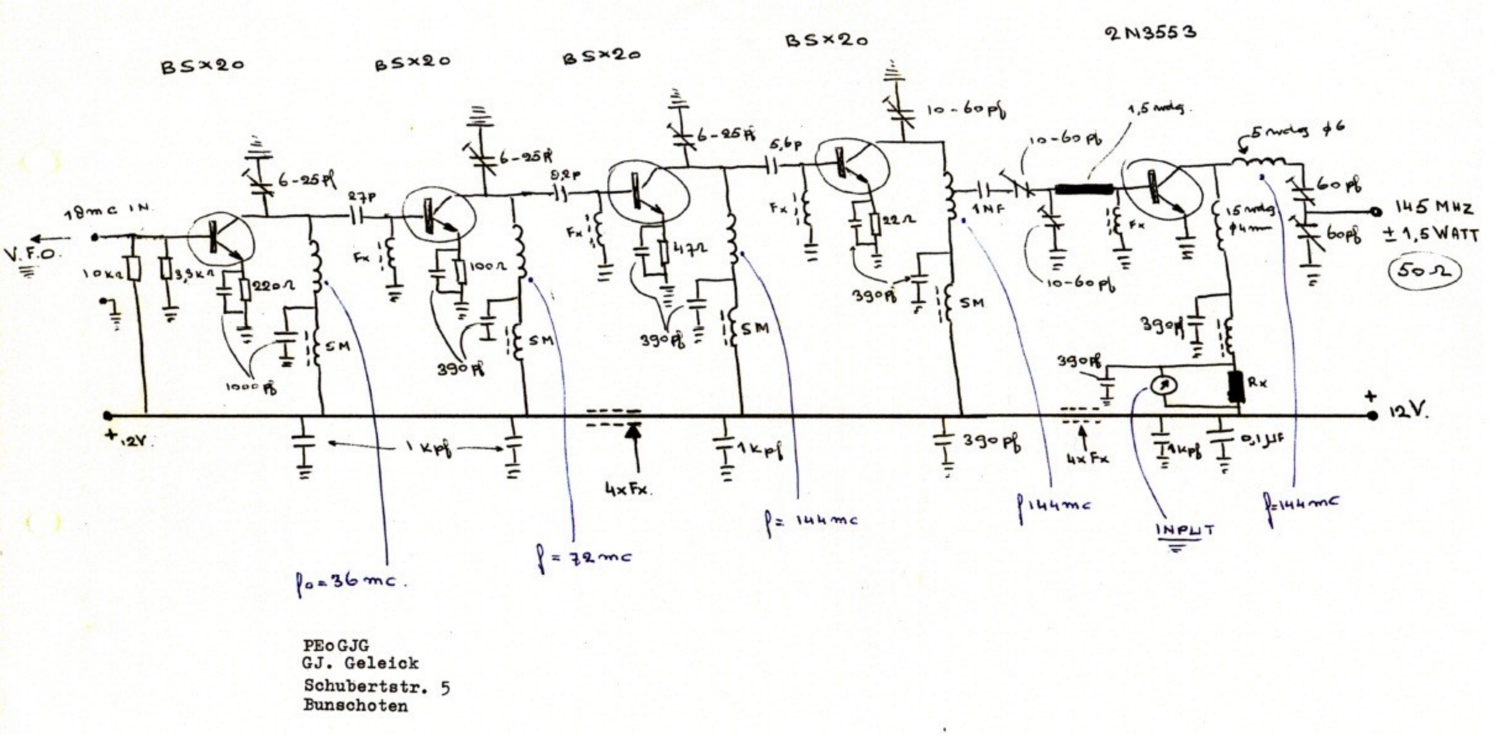
De ontvanger kon behalve 2 meter ook de 10 meter band ontvangen en dat laatste was handig om andere convertors op aan te sluiten. Een prima apparaat, en ik kon 'em gebruiken met m'n inmiddels zelf ontworpen zender.

(ik liet er in het december nummer 2014 van DKARS een foto van zien)

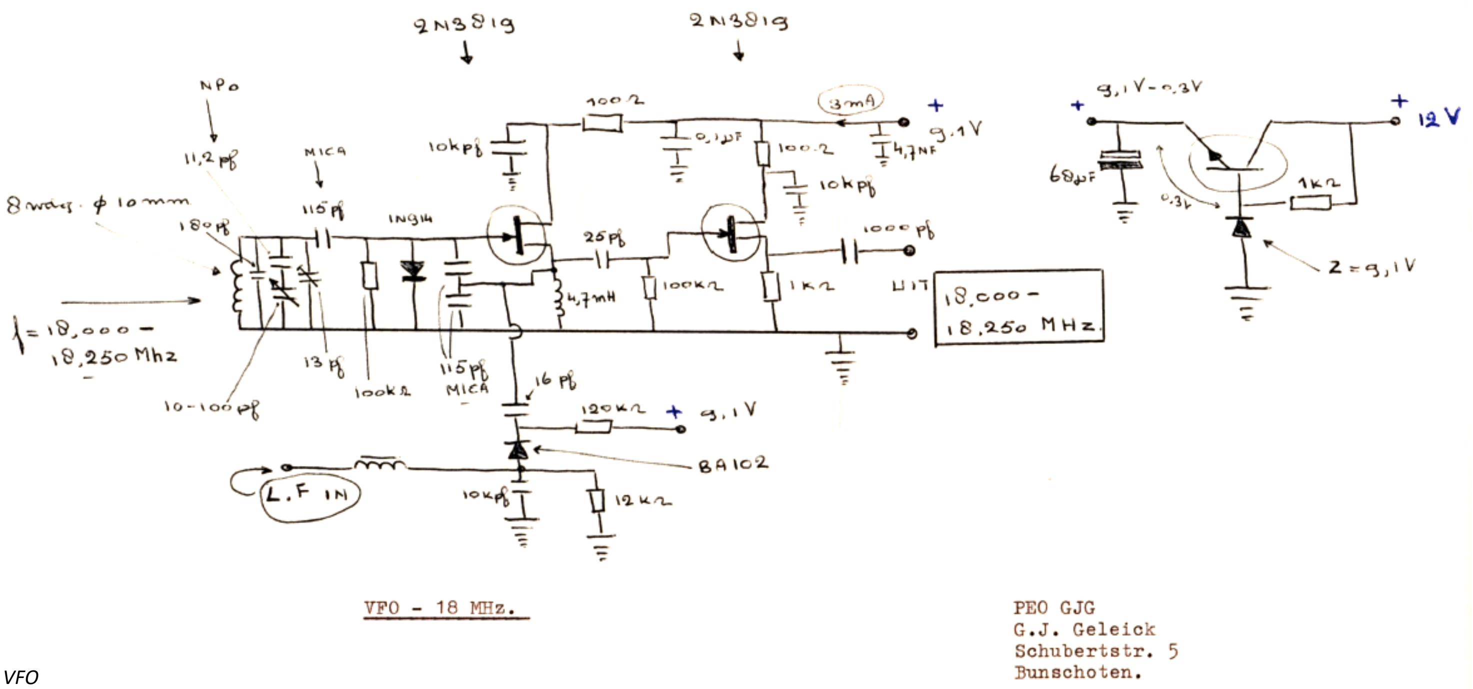


De stuurtrap die ook werd gekeurd heb ik nog, met daarop de informatie "voor later".

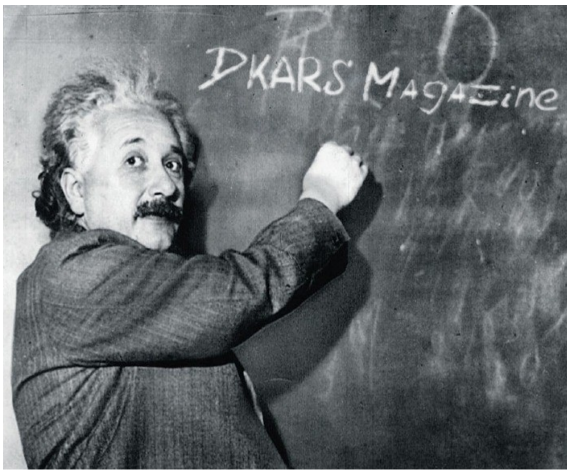
Hieronder de schema's van m'n eerste zender zoals die officieel moesten worden ingeleverd bij de PTT **voor** de keuring! Zelf getekend destijds, niks computer! De oldtimers onder ons herinneren zich dit wel.



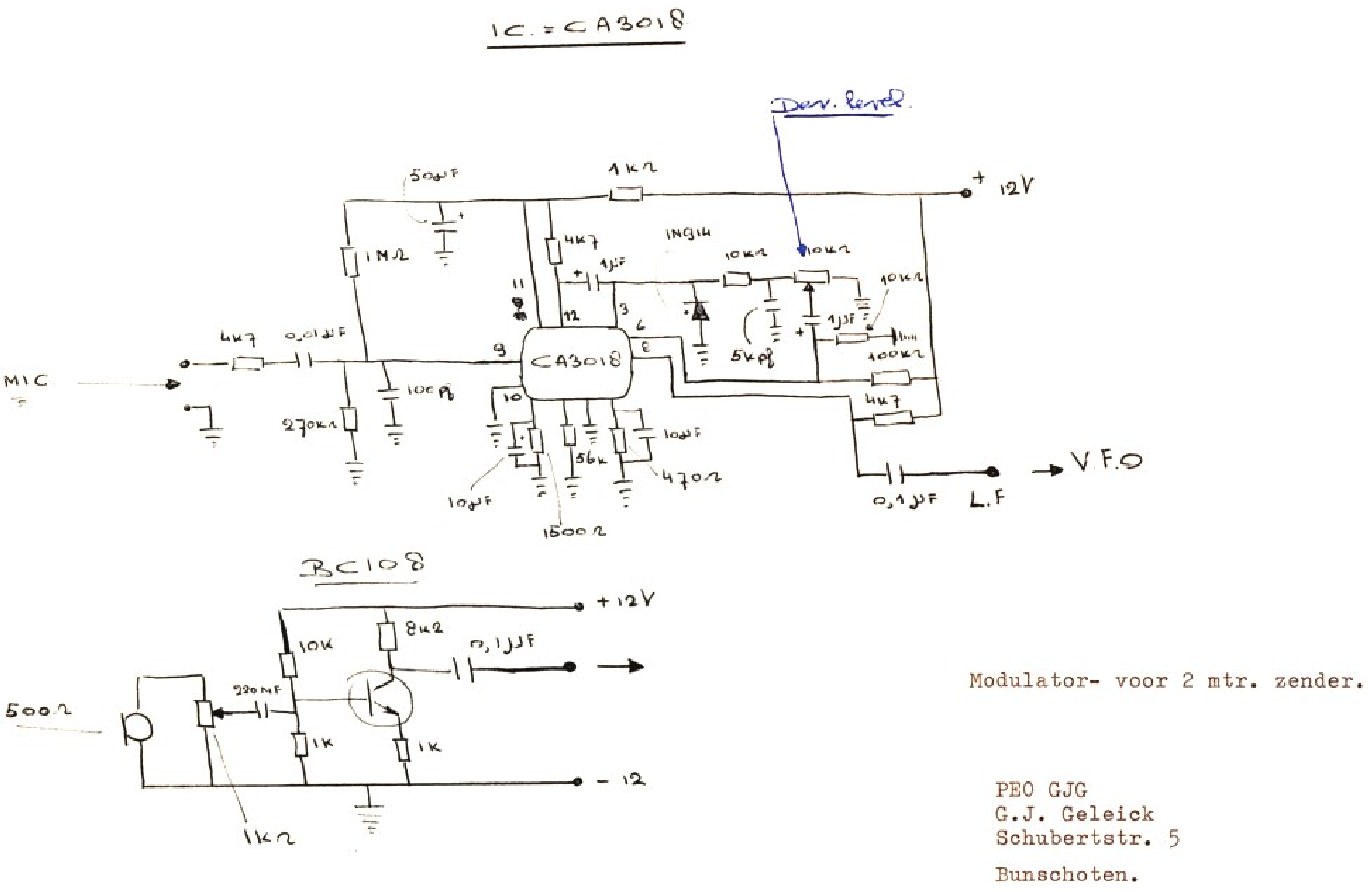
De stuurtrap



Het VFO





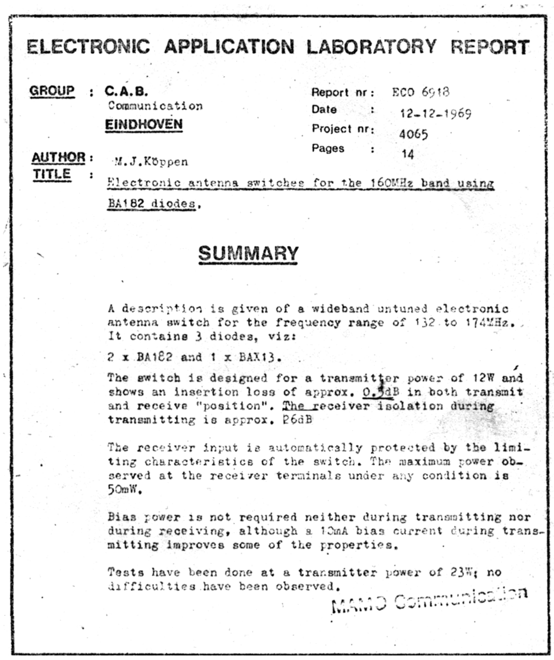


De modulator

Met deze opstelling doemde er al snel een klein probleem op.

Ik had geen coax relais om de Ringo Ranger antenne om te schakelen (1975 hè) en kon er in de buurt ook niet gauw eentje vinden. Ergens in m'n geheugen zat een artikel dat ik had gekregen van Arl PAØCVO (sk). Arl werkte bij Philips in Hilversum en was verantwoordelijk voor de interne bibliotheek. Hij kreeg ook alle Philips lab reports betreffende halfgeleider ontwerpen op het gebied van HF, VHF en UHF. Eens in de zoveel tijd ging ik vaak bij Arl langs om te lezen over nieuwe ontwikkelingen. Daar vond ik in een Philips lab report een erg mooie schakeling naar een ontwerp van PAØMJK, *" Electronic antenna switches for the 160 MHz band using BA182 diodes"*.

Het Application Report dateert uit december 1969 en bevat een erg uitgebreide en heldere omschrijving. Die schakeling ben ik toen gaan maken.



ELECTRONIC APPLICATION LABORATORY REPORT

GROUP : C.A.B. Communication EINDHOVEN

Report nr : ECO 6918
Date : 12-12-1969
Project nr: 4065
Pages : 14

AUTHOR : M.J.Köppen
TITLE : Electronic antenna switches for the 160MHz band using BA182 diodes.

SUMMARY

A description is given of a wideband untuned electronic antenna switch for the frequency range of 132 to 174MHz. It contains 3 diodes, viz:

2 x BA182 and 1 x BAX13.

The switch is designed for a transmitter power of 12W and shows an insertion loss of approx. 0.5dB in both transmit and receive "position". The receiver isolation during transmitting is approx. 26dB

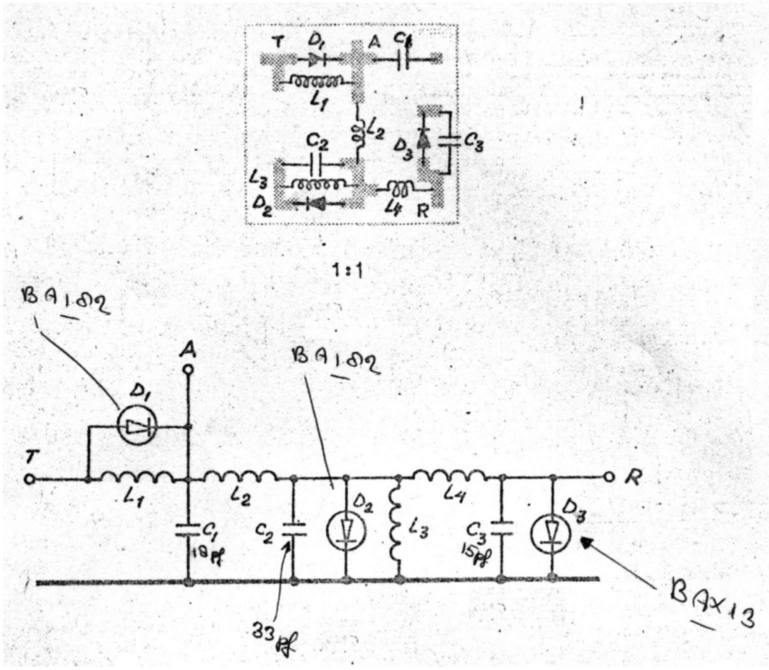
The receiver input is automatically protected by the limiting characteristics of the switch. The maximum power observed at the receiver terminals under any condition is 50mW.

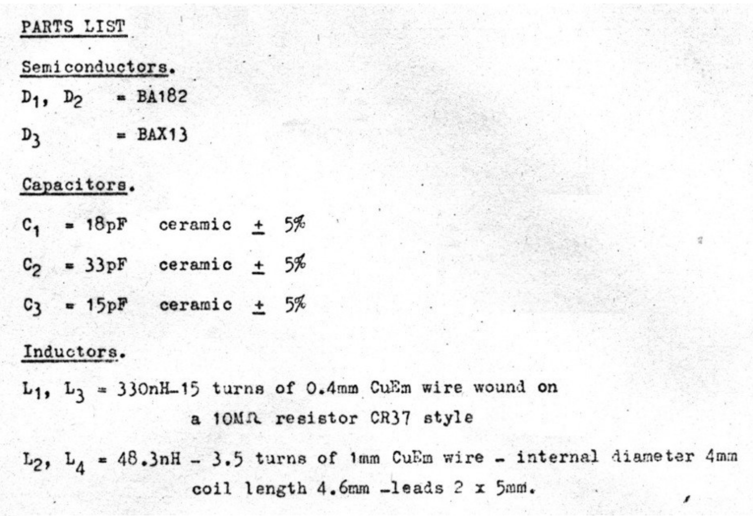
Bias power is not required neither during transmitting nor during receiving, although a 10mA bias current during transmitting improves some of the properties.

Tests have been done at a transmitter power of 23W; no difficulties have been observed.

MAMO Communication

Pin diode switch ba182-PA0MJK




PARTS LIST

Semiconductors.

D1, D2 = BA182

D3 = BAX13

Capacitors.

C1	= 18pF	ceramic	± 5%
C2	= 33pF	ceramic	± 5%
C3	= 15pF	ceramic	± 5%

Inductors.

L1, L3 = 330nH-15 turns of 0.4mm CuEm wire wound on a 10MΩ resistor CR37 style

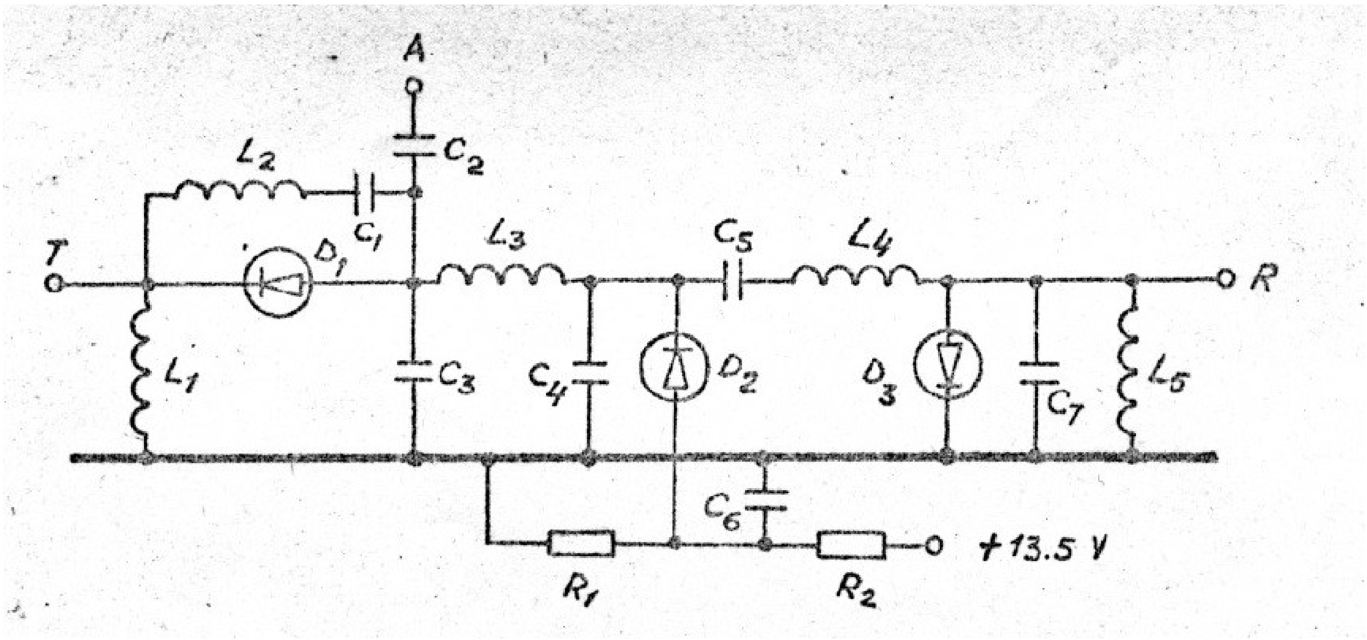
L2, L4 = 48.3nH - 3.5 turns of 1mm CuEm wire - internal diameter 4mm coil length 4.6mm -leads 2 x 5mm.

Dit is het schema van de antenna switch in de FM uitvoering.

De stuklijst

Pin diode switch FM schema-PA0MJK

Martin, PAØMJK, maakte ook een uitvoering die te gebruiken was met SSB. Hieronder is dat schema. Dat zal ik verder niet beschrijven; daartoe verwijs ik naar de Philips publicatie van PAØMJK.



Het SSB schema

Maar eerst de werking van het FM exemplaar. De schakeling is bedoeld om gebruikt te worden tussen 130 en 175 MHz.

Tijdens het zenden gaat diode D1 geleiden en sluit daarmee L1 kort. Diode D2 gaat ook in geleiding zodat C2 ook kortgesloten wordt. Het zendvermogen gaat nu naar de antenne.

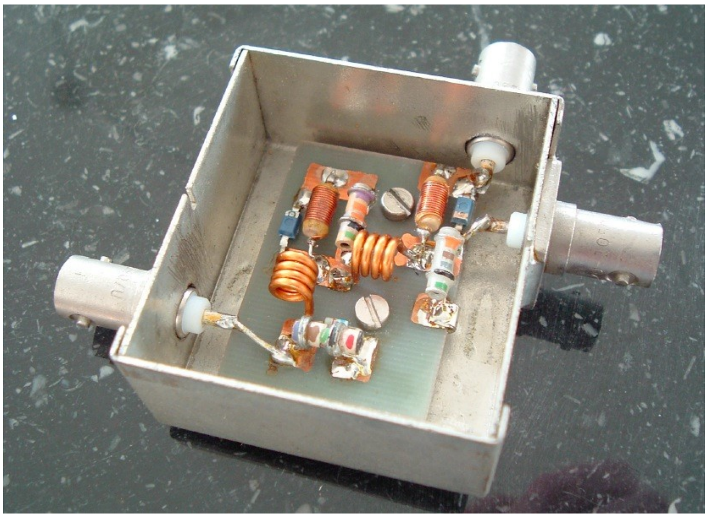
Diode D3, in het ontwerp een snelle schakeldiode BAX13, samen met L4 zorgt voor een verdere verzwakking van het zendsignaal dat naar de ontvanger gaat.

Ik heb de BAX13 vervangen door een BAW62 diode. Die heeft een iets kleinere capaciteit dan de BAX13. Daar had ik er voldoende van. PAØMJK schreef dat tijdens zijn metingen met een zendvermogen van 12 watt het vermogen dat de ontvanger bereikte niet hoger was dan 100 mW. De switch is ook getest met een vermogen van 23 Watt en dat gaf geen problemen.

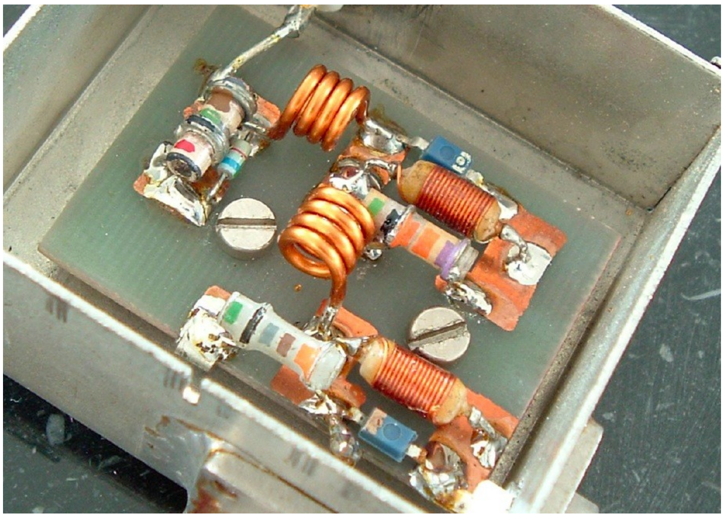
Ik was er toen erg tevreden over. Een SSB versie heb ik destijds nooit gemaakt omdat ik in de begin jaren als zendamateur geen SSB ge-

bruikte. En zo werd ik in de beginjaren geïnspireerd door dat mooie en leerzame artikel van PAØMJK.

Rest mij nog een paar foto’s van het door mij gemaakte exemplaar. Met m’n zelfgebouwde zender en de ARC102 ontvanger was ik zonder coax relais QRV !



Schakeling compleet 1



Schakeling compleet 1

Als er nog meer mensen zijn die in de begin jaren als zendamateur iets leuks gemaakt hebben, schroom niet om het te beschrijven en op te sturen naar de redactie van DKARS.

73 de Juul Geleick – PEØGJG sinds 1975

Email: juulgeleick@norderney.nl

Vooraankondiging van de eerste DKARS HF Weak Signal Dag

Op dit ogenblik zijn de voorbereidingen in gang om op 10 maart 2018 de eerste DKARS HF Weak Signal Dag te organiseren. Deze dag wordt georganiseerd door Hans PAØEHG met steun van de Surplus Radio Society.



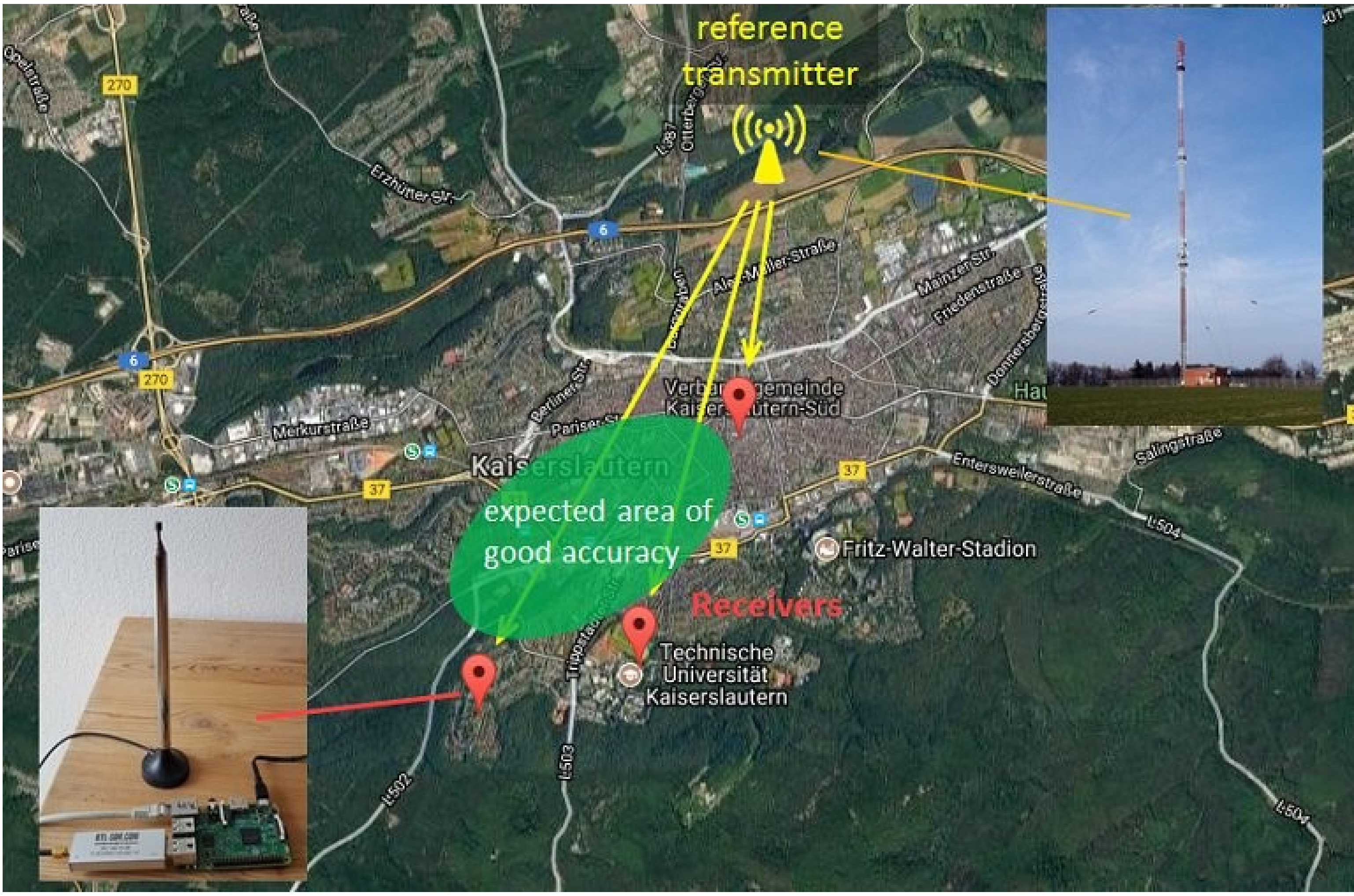
Deze dag zal gehouden worden in Kootwijkerbroek met ondermeer lezingen over het deelnemen aan HF contesten op 160 mtr, een verhaal over WSJT verbindingen op 60 meter en nog diverse andere lezingen.

Hou de komende maanden het DKARS bulletin in de gaten om de laatste informatie over deze HF Weak Signal Dag te lezen.

Localizing transmitters to within a few meters with TDOA and RTL-SDR dongles

Reprint from the website **www.rtl-sdr.com**

Back in August **we posted** a number of videos from the Software Defined Radio Academy talks held this year in Friedrichshafen, Germany. One of those talks was by Stefan Scholl, DC9ST and titled *Introduction and Experiments on Transmitter Localization with TDOA.* This was a very interesting talk that showed how Stefan has been using three RTL-SDR + Raspberry Pi setups to locate the almost exact position of various transmitters with time difference of arrival (TDOA) techniques. TDOA works by setting up at least three receivers spread apart by some distance. Due to the speed of radio propagation, the transmitted signal will arrive at each receiver at a different time allowing the physical origin point of the signal to be calculated.
Now **over on his blog Stefan has created a very nice writeup of his work with RTL-SDRs and TDOA** that is definitely worth a good read. He first explains the basics of how TDOA actually works, and then goes on to explain how his RTL-SDR based system works. He discusses the important challenges such as transferring the raw data, synchronizing the receivers in time and the signal processing required.



Stefans TDOA System
He tested the system on various transmitters including a DMR signal at 439 MHz, a mobile phone signal at 922 MHz, an FM signal at 96.9 MHz and an unknown signal at 391 MHz. The results were all extremely accurate, locating transmitters with an accuracy of up to a few meters.

Stefan has also **uploaded all his MATLAB code onto GitHub**.

Original article:
https://www.rtl-sdr.com/localizing-transmitters-to-within-a-few-meters-with-tdoa-and-rtl-sdr-dongles/

(D)ATV



Click on the picture above to download your PDF

Contents

- Production Team
- Editorial
- News and World Round-up
- TV-AMATEUR 186 translations
- Micro Corner - real-time clock
- Portable ATV Repeater
- DATV-Express Project - September update report
- Magic Lanterns
- Television Camera Lenses: The Basics
- Information
- Coming up

Oproep, (D)ATV redacteur gezocht !

Er is heel veel te doen in de (digitale) amateur tv wereld en het DKARS Magazine doet daar ook heel graag verslag van.

Ben jij veel aan het knutselen en/of actief met ATV?

Je kan natuurlijk altijd een stukje schrijven en dit naar de eindredacteur sturen. Maar heb je misschien iets meer tijd, dan zou het heel leuk zijn om maandelijks een paar pagina's in het DKARS Magazine te vullen.

Je hoeft niet over allemaal moeilijke opmaaksoftware te beschikken, het mag in de vorm van Word, PDF of zelfs tekstfile met losse afbeeldingen worden aangeleverd.

Wat levert het je op?

In ieder geval geen geld :-(maar natuurlijk wel eeuwige roem!

Belangstelling?
Stuur een bericht de redactie : magazine@dkars.nl

Doe met ons mee en help zo om samen met ons de radiohobby op de hogere banden te promoten!



The September DATV Magazine **can be downloaded as a PDF by clicking on one of the Magazine picture left up**.

In case you like another format to read it, then go to their website and choose the format you like.

Een nieuwe samenwerking voor ATV tussen DKARS en de BDXC

*In het BDXC bulletin van de **B**enelux **DX C**lub staat elke maand een artikel genaamd “Television”. Redacteur hiervan is Gösta van der Linden die van meerdere leden voldoende logs en info toegestuurd krijgt om een uitgebreid artikel te publiceren bestaande uit info, foto's en logs. Nu wil het geval dat DKARS al meer dan een jaar opzoek is naar iemand die maandelijks iets over D(ATV) wil schrijven/aanleveren. In overleg met het BDXC bestuur en Gösta van der Linden is afgesproken dat de rubriek “Television” voortaan ook in DKARS magazine zal verschijnen.*



In het **BDXC bulletin van juli** begint Gösta als volgt:
U zult het inmiddels wel gemerkt hebben, aangezien de stapels kopij in Mol en in Rotterdam zo langzamerhand weer van de planken dreigt te tuimelen, brengen we deze TV rubriek uit in 8 punts in plaats van de gebruikelijke 9 punts... De TV-sectie lijdt gelukkig voorlopig niet aan bloedarmoede! Als intermezzo zal onze "tekenaar" Niels in de komende TV-rubrieken wat informatie publiceren over de digitale TV-zenders in het noorden van Frankrijk. In dit nummer verschijnt de eerste aflevering al met informatie over de zenders in Nord-Pas-de-Calais.

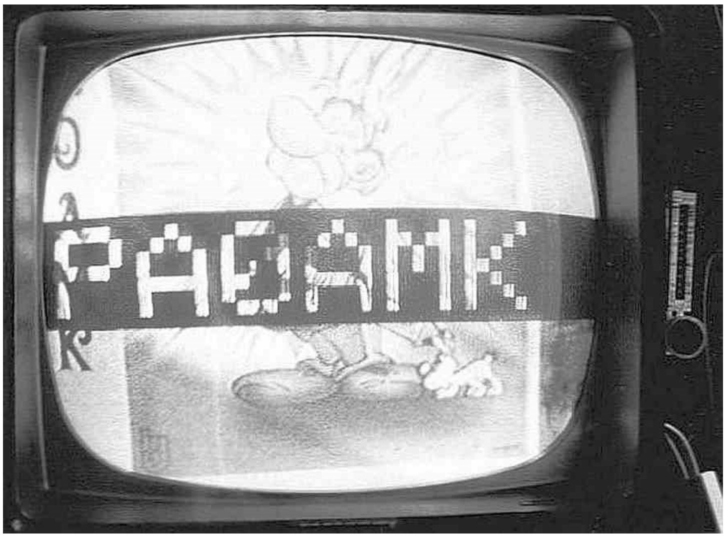
Er is eveneens een TV-logboek met toch wel een flink aantal Sp.E- én tropo-ontvangsten. De Sporadische E ontvangsten zijn langzaam maar zeker gelukkig toch "op gang" gekomen. Volgens ons zijn alle analoge TV-zenders in Oost-Europa nog steeds op antenne.

Wat de foto´s betreft, foto 10 in de vorige Television rubriek is géén opname van WOR New York, maar is het testbeeld van Aramco TV op kanaal A02 in Saoedi Arabië. Dit testbeeld is ontvangen door een onbekende DX´er in mei 1960. Hierbij onze excuses voor deze kleine vergaloppering! We beginnen het nieuws met de eerste aflevering uit de serie "De DVB-T zenders in Noord-Frankrijk".

Heb je ook iets te melden op het gebied van (D)ATV? Stuur dan je kopij naar Gösta van der Linden.

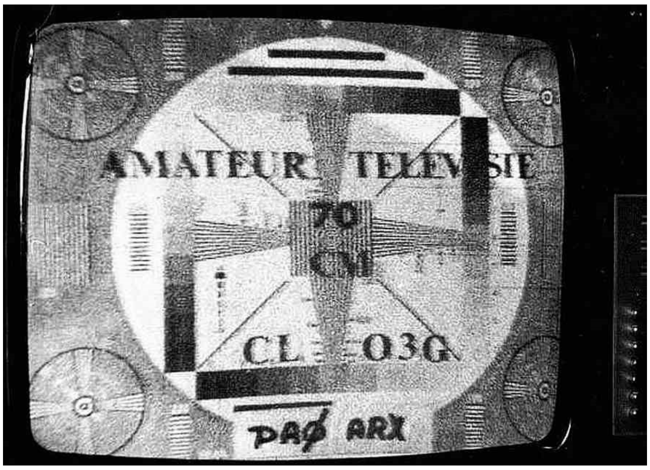
De BDXC is in1961 opgericht door een aantal luisteramateurs. We hebben leden die gespecialiseerd zijn in Korte golf, Midden golf, VHF & UHF (Televisie), Vrije Radio, NDB, Utility, Tropen banden, DAB+, QSL’s, etc. Tevens is er een groeiende interesse in computer & radio zoals SDR-radio’s, digitale decodeer technieken en DSP. Meer weten over de BDXC kijk dan op de website of ga naar facebook: benelux dx club

ATV ontvangsten uit een grijs verleden:











Ook dit is historie inmiddels, er is nagenoeg geen (analoge) ATV activiteit meer op 70 centimeter

EME nieuws en traffic

Door Rob Kramer, PD7RKZ

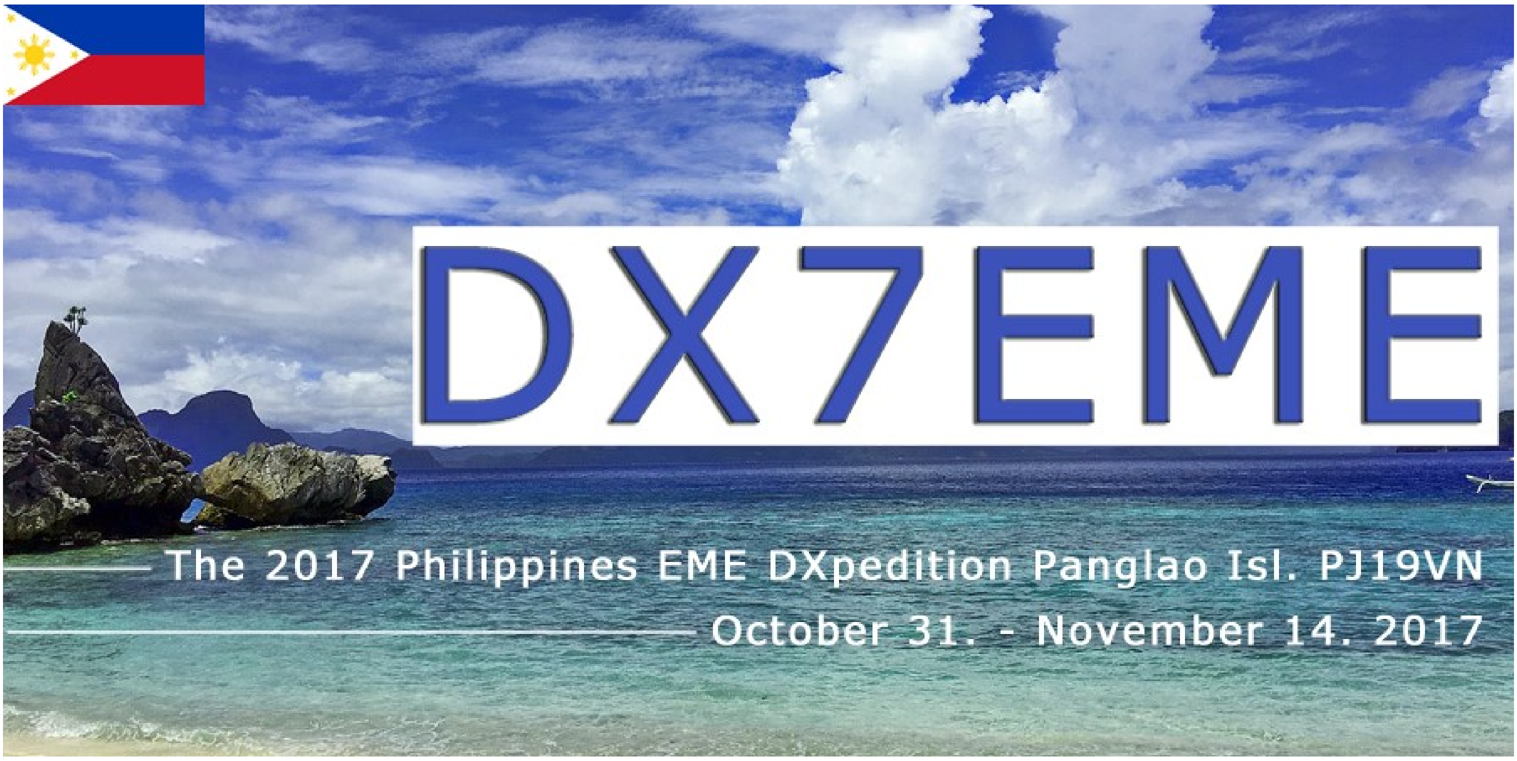
Mail je info voor deze rubriek naar : pd7rkz@upcmail.nl

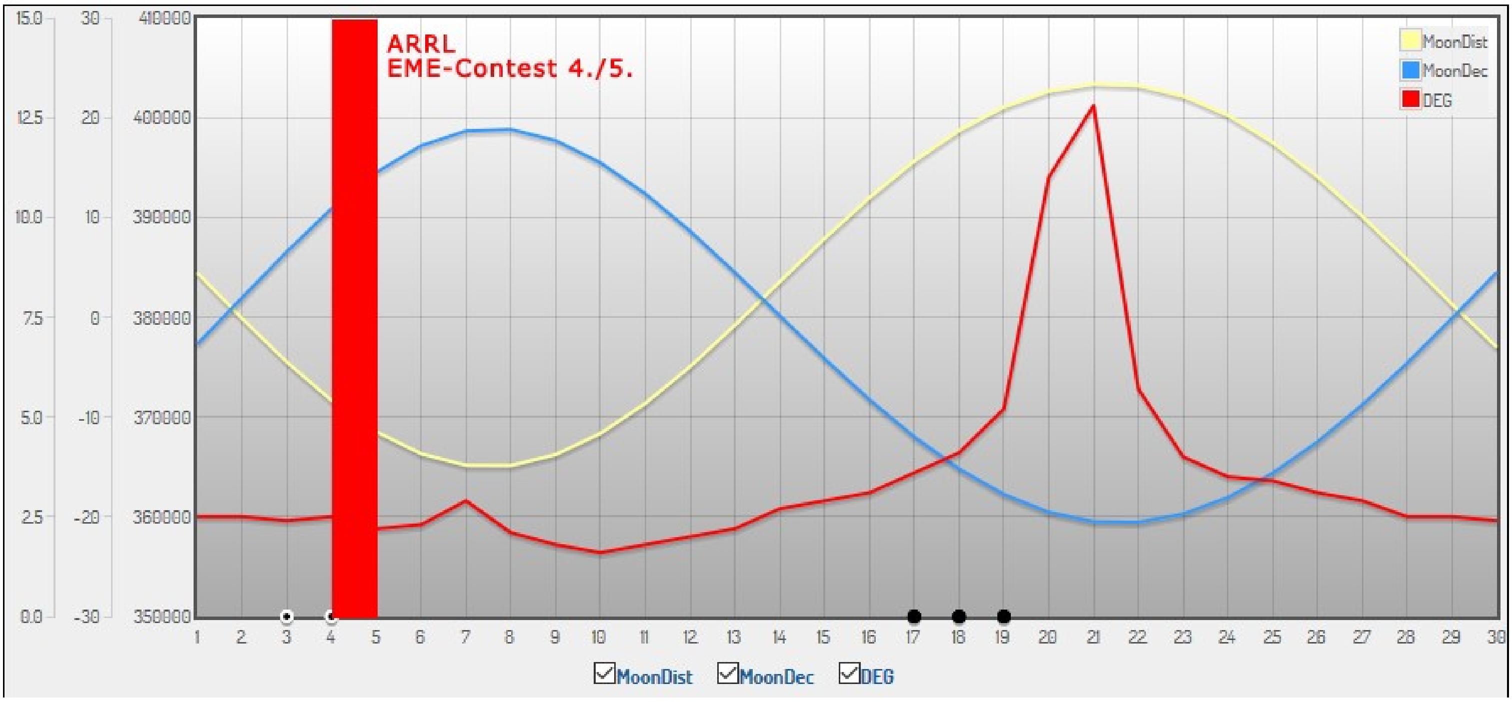
EME Expeditie kalender
02-11-2017 07-11-2017
D4..... In HK85 band 144-432-Ghz
29-12-2017 05-01-2018
EA8/G4RGK in IL38 band 432
13-10-2017 - 18-10-2017
3DA0MB in KG53MN band 144-432-GHz
01-11-2017 - 14-11-2017
DX7EME in PJ19VN band 144-432
26-11-2017 - 10-12-2017
V31EME in EK57VM band 144
02-10-2017 - 19-10-2017
VK9XGJ in OH29UN band 50
15-04-2018 - 25-04-2018
T46?? In EL93 SE band 5-144-432-GHz
24-03-2018 - 30-03-2018
Cuxxx in HM77CT 144-432
15-01-2018 - 31-01-2018
3YOZ in JD15QO 50-144
20-04-2018 28-04-2018
3B8MB in LH80TA band HF-114-Ghz

3B8MB expedition to Mauritius
IW3HVB will be active from Mauritius, joined by I3VFJ, IK3YBX and IZ3IBL.
We will be active on 144 MHz with 2x8JXX crossed, LDMOS power and on 1296 MHz with a mesh dish, under development, around 2,3 m in diameter, 250 W.

News will be posted regularly on my website **www.iw3hvb.it**.

Planned mode : Digital, EME
Planned bands : 2m.23 cm





DX7EME expedition to **Island of Panglao PJ19vn, Visayas, Philippines**

Welcome to the 2017 Philippines EME DXPedition to the Island of Panglao PJ19vn, Visayas, Philippines.
We will be on 144 and 432 MHz EME as DX7EME.

When there is no moon DK5EW will be on shortwave with a **HyEndFed** dipol.
Moon condx will be very fine from November 01. until 14. with low degredation including the 2nd part of the 2017 ARRL EME contest on November 04./05. We hope that this will give us the opportunity to work at least 300 initials or more.

Moon condx November 2017:

Stay tuned for step by step updates until we leave Germany on October 30. 2017.

V31EME expedition to Belize

Uwe, DG8NCO will be active from Belize 26 November - 10 December 2017 as V31EME.
He will operate on VHF Bands EME.
He will also operate on HF Bands including activity in CQ WW DX CW Contest.
QSL via home call.
Ads for direct QSL:
Uwe Danzinger, Am Schlegler Hang 5, 95213 Muenchberg, Germany

EME 2017 Contest kalender	
2400_Sat/ 0000 Sun	contest dates & meetings
	-
04-11 en 05-11	ARRL I 50-1296 MHz **

PA3DZL October EME activity

Highlights were the two very nice DXpeditions EA9LZ and 3DAØMB.

Zdenek, OK1DFC did a very nice job and greta respect for this ONE MAN DXpedition, Great signals on all bands. I worked EA9LZ on five different bands off the moon.

3DAØMB Team did a very nice job, very good signals on all bands. I worked 3DAØMB on six different bands (144 MHz up to 5760 MHz). A pitty that we could not complete on 3cm due to Dpol and an upgrade from WSJT-X rc1 to rc2 my audio in settings changed which I did not notice! So I could not decode.

I learned my lesson: never change a working system during a DXpedition !!!!

144 MHz
Worked: I3MEK, ES3RF #, SM4GVF # and 3DAØMB # + DXCC

432 MHz
With my 3.7m dish and Patch Feed. The gain is abt. 21 dBd the same as 2 x 11WL Yagis. Amazing what you can do with such a small dish and switchable H+V polarity!
Worked: EA9LZ # + DXCC , HB9Q, FR5DN # + DXCC, 3DAØMB # + DXCC

1296 MHz
Worked: LZ4OC #, ON7FLY, IK1FJI #, EA9LZ # + DXCC, OZ9KY #, UA3TCF, DL7UDA #, ZS1LS # and 3DAØMB # + DXCC

2320 MHz
Worked: EA9LZ # + DXCC, G3WDG # and 3DAØMB # + DXCC

3400 MHz
Worked: 3DAØMB # + DXCC

5760Mhz
Worked: G3WDG, EA9LZ # + DXCC and WAC and 3DAØMB # + DXCC

Request for Bouvet DXpedition-2018 Financial Support

An experienced DXpedition team of 20 operators are in the advanced planning stages of a DXpedition to Bouvet Island (3YØZ). The DXpedition is scheduled to begin mid to late January 2018. This DXpedition will be the most expensive DXpedition ever! Bouvet Island is known as "The Most Isolated Island on Earth", and is currently ranked #2 on the ClubLog's "most wanted" DXCC list. ***It is also an All-Time New One for the EME community!***



Like in 2006 at 3Y0X Peter 1st Island DXpedition, EME will be deployed at the Bouvet 3Y0Z DXpedition for 50MHz and 144MHz. In 2006 we made 114 EME QSO on 2m with digital modes and CW giving a lot of hams Peter 1st an ATNO!

This time we have improved the set-up's: SDR radios, EME tuned antennas, a minimum of 1KW SSPA power per band with low noise preamps and additional BPFs inline to avoid HFQRM, low loss coax cabling, automatic Az and El moon tracking system, improved WSJT modes, heavily involved experienced EME pilots (Chris PA2CHR and Lance W7GJ) and back-up of the EME community.

The 3Y0Z EME operator team consist of Craig K9CT, Just LA9DL and Michael PA5M. Therefore technical and operational knowledge to work EME from such a remote, challenging location is assured.



To speak in Bouvet glacier term, the icing on the cake will be excellent EME condx during our stay with a Perigee at 31 January 2018. Giving the opportunity to work as many as possible light equipped EME stations.

We will have an on-line log and submit our logs to LOTW within six months after our return.

Everything is in place except our financing. Our total budget for this DXpedition is $740,500 where 50% of the budget is paid for by the 20 operators. 5% Of our total budget is related to EME. **This is where we need your support!**

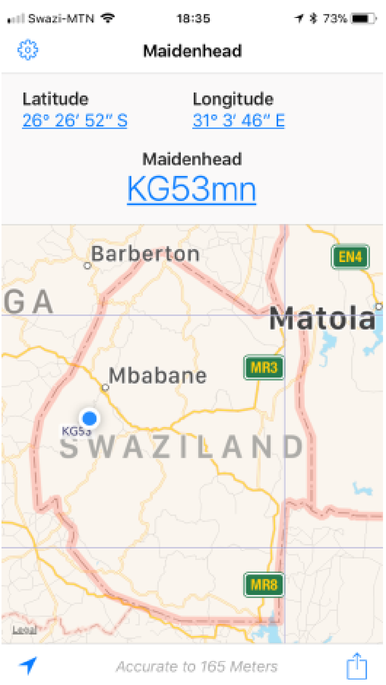
Club/Foundation and individual EME donors can be seen on our website: http://www.bouvetdx.org/eme-bouvet-island/
Will you support us making your ATNO possible?

73de Craig, Just and Michael
3Y0Z Bouvet island EME DXpedition team

3DAØMB Swaziland first ever 8 band EME Expedition October 2017

By John Sygo, ZS6JON and Lins Berben, PA3CMC

After a successful trip to Zimbabwe in 2014 we decided to embark on yet another EME Expedition to an African Country close by. Swaziland seemed to be the best option as it was only 3-4hrs drive from Johannesburg. We had Vincent 3DAØVV, a permanent resident in Swaziland which made licensing issues a lot easier. Vincent efficiently organized all Licensing which enabled to book the Flight Tickets. We could stay at Vincents place, Mhlambanyatsi in KG53mn and only 500m from him our excellent Bed and Breakfast, In the Woods.



Each and every one started to prepare for the EME DX expedition.
John and Andrew the new tower for 2m array. We used the same as in Zimbabwe, the excellent 4 x 9el horizontal and 4 x 6 el vertical from Paolo I3DLI. Bernie the 6m antenna 8el. 6M8GJ and 70cm tower and antennas 2 x 9WL m2.

Chris and Lins 2m and 70cm equipment, transceivers, pre amp boxes, amplifiers and computers. Dan Sami and Alex the complete station for 23, 13, 9, 6 and 3cm include a portable 1.5m dish. Vincent did a complete extension of his shack so that we had a comfortable room for 4 stations operating at the same time. Big tnx for Vincent.

At Tuesday 10 October the journey for Dan, Sami, Chris and Lins starts by flying to Johannesburg. After many many months of preparation our Journey began early Friday the 13th October 2017. Bernie ZS4TX joined the party in Ermelo, a small town just before crossing the border.

As with most borders crossings we had some challenges in convincing Border officials what we were doing there. Dan and Sami from Switzerland brought 300kg alone.
We finally managed to get through the border without incident and arrived at the QTH of Vincent at 11am.

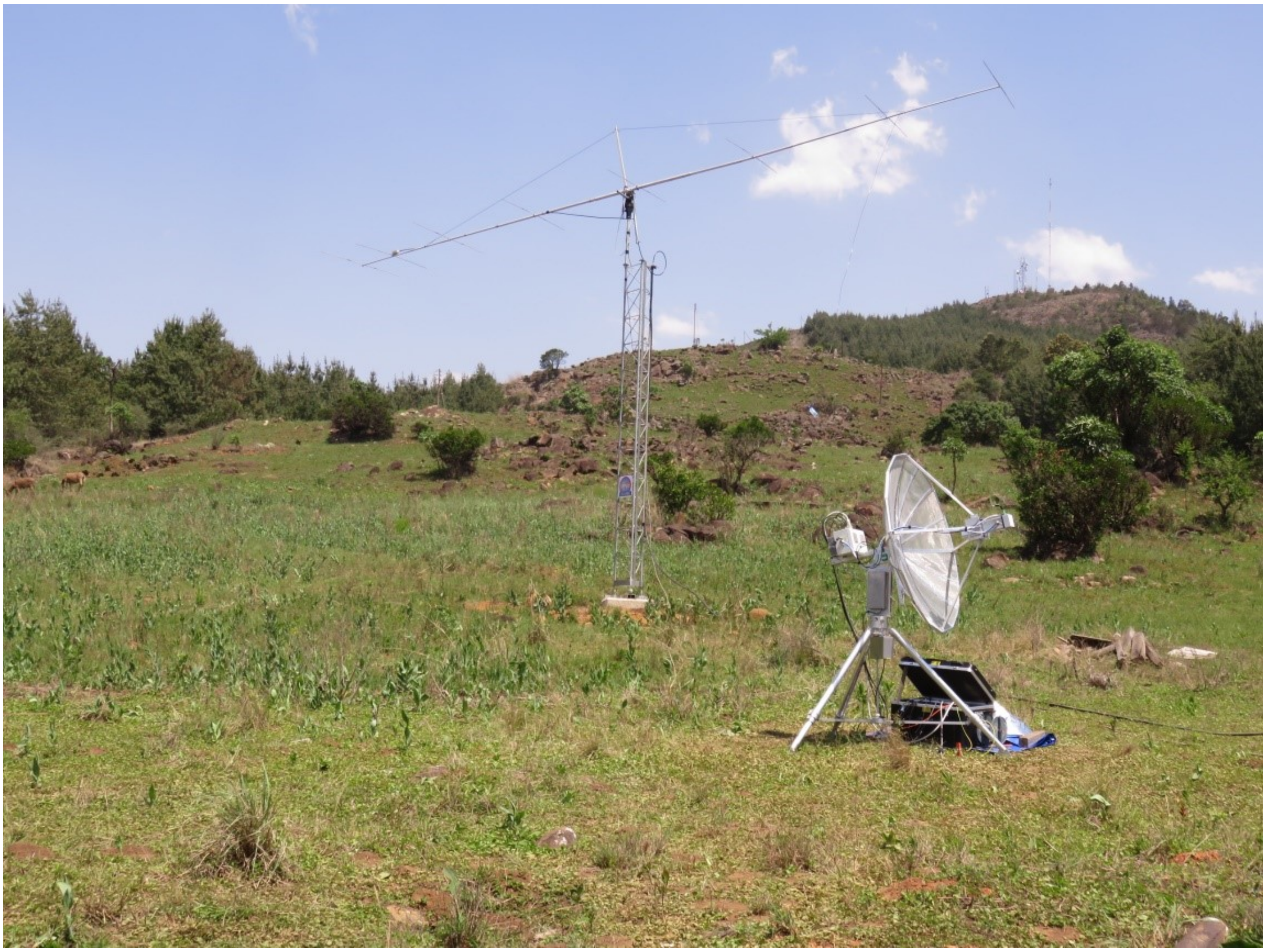
Assembly of the various EME stations started in cold only 12 deg misy/foggy weather, in earnest as we had to be ready for Moon Rise just after mid night Saturday Morning.

Everyone knew exactly what to do and we all got stuck in straight away.

By sunset we were ready and enjoyed a relaxing time at the B&B close by.



Left 2m array 4 x 9 el horizontal and 4 x 6el vertical design I3DLI, right 70cm 2 x 9WL m2 Hor. or Vert.



6m antenna 8 el 6M8GJ and 1.5m dish for 23cm, 13cm, 9cm, 6cm, 3cm







The complete antenna setup in one view

At an excited Moon rise we were greeted by the familiar EME sounds off the Moon.
Log books started to fill up and history was being made. The first 8 band Eme expedition 50Mhz – 10Ghz, had started!

Some of the higher Frequencies from 70cm and up had never been activated before from 3DAØ.
Dan and Sami operated from 23cm – 10Ghz with the most professional efficient Dish Station Ever seen.
Bernie ZS4TX operated 6m with a well assembled Station.
Chris PA2CHR operated 70cm and Lins PA3CMC and John ZS6JON operated 144 MHz.
Alex, Andrew ZS6AVH & Vincent where Key standby members of the Team helping out with whatever was needed. Without them problems would have been a lot more challenging.

We had many problems to fight, but were able to keep 4 EME stations simultaneously on the Moon from one shack! The power fuse was triggered every now and then causing loss of power for a few minutes. Being close to 4 antennas, challenged our PCs and made their clocks and the sample rate dance. The RF equipment didn‘t really appreciate the high energy levels either.
With such a size expedition there was never a dull moment.



Chris PA2CHR 70cm operator, John ZS6JON and Lins PA3CMC 2m operator



Dan HB9CRQ and Sami HB9COG operators 23cm and up.



Bernie ZS4TX 6m operator

On Tuesday we were visited by the Officials from the Swaziland Government. They were overwhelmed at the scale of this expedition admitting to expecting small inconspicuous Antennas. They certainly left with a better understanding of Amateur Radio & EME.

On Wednesday we met Phephile, a local reporter from the Times of Swaziland who wrote a great Article for the Newspaper explaining exactly what we were doing there. To Vincent, his wife Natz and their two Gorgeous Daughters, a heartfelt thank you for allowing us into your Home. You made us feel like family with warm hospitality including freshly baked Muffins.
To Candace, Thank you for the Accommodation and excellent Meals.



IN A FIRST OF ITS KIND

SD uses moon to communicate

BY PHEPHILE MOTAU

MHLAMBANYATSI – For the first time in the country, a group of men is conducting Earth-Moon-Earth (EME) communication.

EME, also known as moon bounce, is a radio communication technique that relies on propagation of radio waves from an earth-based transmitter directed via reflection from the surface of the moon, back to an earth-based receiver.

In simple terms, moon bounce is a form of wireless communication in which the moon is used as a passive satellite.

John Sygo, a member of the expedition which set base at Mhlambanyatsi, said they were doing this purely as a hobby and they had set up a temporary radio station to communicate with others who have similar stations around the world. The expedition consists of eight men from Switzerland, South Africa and the Netherlands.

The team consists of Sygo, Chris Ploeger, Andrew Van Heerden, Bernie Van de Walt, Lins Berben, Alex Artiede, Dan Gaitschi and Sami Hediger.

Sygo said they had been in the country for four days, and they had communicated with about 500 stations in 50 countries. He said they were able to send and receive messages from people who had permanent set up around the world. He said among these countries were the United States of America (USA) and New Zealand.

"On certain frequencies, Swaziland was activated on the moon for the very first time," he said.

He said they were able to send out coded messages through their computers, and they could also receive the same via the moon transmission.

Their gear includes satellites, transmitters and computers, which are all used for the communication.

"We are able to decode the messages that we receive from other people since it is a language we understand," he said. He explained that the moon was approximately 350 000km away from the earth, and a signal sent to the moon did not return until 2.5 seconds have elapsed. This means that if two people are engaged in a conversation and one person asks a question, that person cannot expect a reply until at least five seconds later.

The team received a licence for their amateur station from the Swaziland Communications Commission, and this was displayed in their station.

Sygo said they had chosen Mhlambanyatsi as their station because the area already had someone dealing in radio. He said the place was also very quiet and was ideal for them since noise from cities was counter-productive to what they were doing.

He said it was not his first time to visit Swaziland, but it was the first time for other members of the team.

A member of the team explaining what their expedition does to officials from the Swaziland Communications Commission on Tuesday. (R) The moon bounce expedition team with some of the equipment they used. (Courtesy Pics)

The whole team left in various directions tired but happy with this Experience and the results.

We made 54 QSO's on 6m, 295 on 2m, 47 on 70cm, 66 on 23cm, 26 on 13cm, 16 on 9cm, 25 on 6cm and 19 on 3cm.

73 de John, ZS6JON and Lins, PA3CMC



JOTA 2017— PA6JOTA/J— De Wilp



Door Erwin van der Haar, PA3EFR

Alweer de 60e JOTA waarvan de crew van PA3EFR/J het merendeel van de JOTA's heeft mogen meemaken. Maar dit jaar was het vanwege meerdere feiten bijzonder: we hadden natuurlijk een aantrekkelijke callsign (met complimenten uit de hele zendamateurwereld), we mochten voor 50 procent deel uitmaken van alle JOTA stations in Groningen, we hadden nieuwe apparatuur in het antennepark en binnen op de tafels en tenslotte mochten we zonder scoutinggroep ons eigen crew-weekend vieren tijdens de JOTA.

Hoewel we in de aanloop naar deze JOTA al sinds 2015 contacten hadden lopen bij een scoutinggroep in Voorburg, Zuid-Holland, bleek uiteindelijk dat de animo bij deze groep ver te zoeken was. Derhalve besloten we op het laatste moment ons eigen alternatieve plan te trekken: een crew-weekend tijdens de JOTA op een speciale plaats, namelijk het erf van Plusscoutskring leden Lara en Thomas (PA3TVV).



Dat betekende dat we vanuit Limburg uit de opslag van Sander (PD9HIX), de materialen naar De Wilp (JO33DC) moesten verplaatsen. Maar voordat het zover was gebeurde er nog iets positiefs eerder in het jaar.

Via via hadden we oogje op een mast van 23 meter hoog en de aanschaf werd begin 2017 vastgesteld. Eenmaal de mast opgehaald bedacht Sander dat het handiger zou zijn om de oude aanhanger (met generator) om te zetten qua opbouw naar de nieuwe masttrailer. In een lang weekend hebben Sander en Maarten (PD2SVA) dit uitgevoerd, waardoor er nu één aanhanger aan te koppelen was waarop drie hoge masten en twee kleinere masten in één keer verplaatst konden worden.

Evelyn (PD1EHO) en de beide QRP's Thalia en Lianne waren voorafgaand aan de JOTA al vanwege de Herfstvakantie naar Groningen getogen zodat zij donderdagochtend ook bij de opbouw aanwezig konden zijn.



Patrick (PE2PVD) nam ondergetekende mee naar de Wilp en Reinoud en Guido (PD2GWE) reden op eigen gelegenheid naar het grensgebied Friesland/ Groningen.

Natuurlijk waren Thomas en Lara met QRP's Koen en Linde al ter plaatse en hadden al zaken geregeld zoals internet in de shack, tafels, stoelen, dakdoorvoer voor coaxen en verlichting en een opgeruimde schuur dat als shack en eetzaal/ soldeerplek zou dienen.

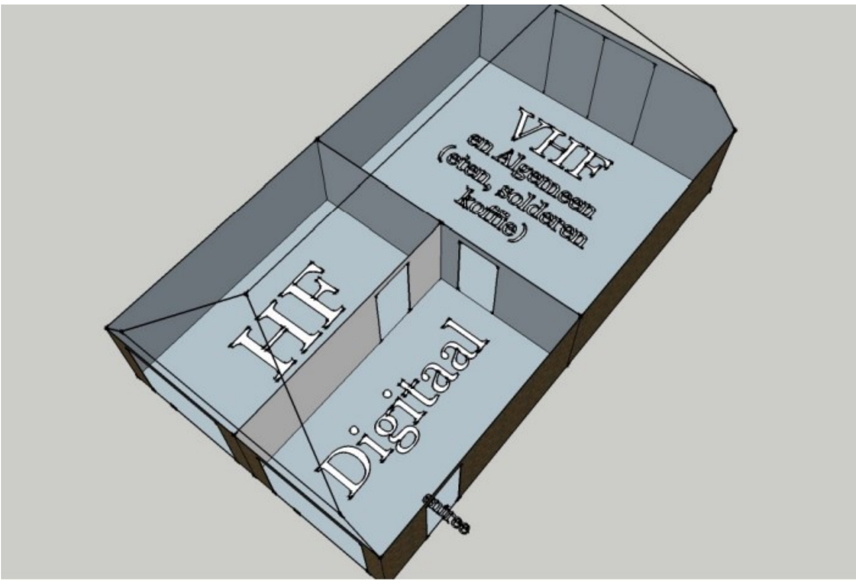


De weergoden waren ons gunstig gezind: tijdens de opbouw was het droog. Twee grote T73 Clarkmasten met een kleinere Clark PU-12 mast vormden de ophangplaatsen voor een fullsize delta-loop voor 80 meter. De derde 23 meter hoge mast, vast aan het frame van een trailer, werd ingericht als HF-beam opstelling.

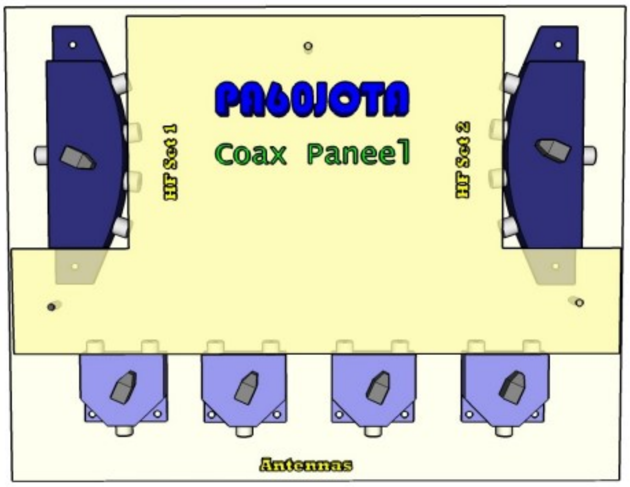
De mast die het dichtst bij de shack stond werd voorzien van een toplicht (dat in morse continue een bericht uitzond), 2m/70cm rondstraler, VHF-kruisyagi en onze crewvlag.

Andere antennes die werden opgehangen waren 3 HyEndFed antennes in verschillende richtingen zodat deze geselecteerd konden worden, afhankelijk van de richting van de tegenstations.

In de schuur waren drie ruimtes welke we als volgt indeelden: HF-data voor digitale modi, HF voice met twee positietjes en de grootste ruimte met posities voor Echolink, VHF voice, koffie/thee en voldoende ruimte om met de hele crew te kunnen eten.



Normaal gesproken gaan wij op bezoek met onze apparatuur, ervaring en enthousiasme bij scoutinggroepen die nog niet eerder (of lang geleden) een JOTA hebben beleefd. De insteek van dit jaar was dus anders. Het weekend werd niet alleen gebruikt om JOTA verbindingen te maken. We konden ons ook richten op het gebruik van de nieuwe mast, inzet van een nieuwe set (FTdx1200) en het omgaan met nieuwe modi waaronder digitale modi als DMR, Olivia, FT-8, etc. Als dat soort zaken nog moeten worden uitgezocht bij een groep die nog niet eerder JOTA heeft gedraaid dan verstoort dat de voortgang van het opbouwen/draaien van een JOTA.



Wat uitermate goed werkte bij de HF-posities was een combinatie van een schakelpaneel en de zogeheten “bandblokjes”. Het schakelpaneel zorgde voor de mogelijke selectie van antennes voor twee HF-posities.

Nooit kon een antenne door meerdere sets gebruikt worden. Daarnaast was er een bandblokjes-bord; per HF band een eigen blokje. Zodra een blokje bij een positie neergelegd was mocht de andere positie die band niet selecteren op zijn set. Daarmee werd voorkomen dat energie van de ene set in de andere set zou komen, zeker omdat de antennes zeer dicht op elkaar hingen.

Met deze manier van werken hebben de sets nauwelijks last van elkaar gehad en konden er mooie en verre QSO’s gedraaid worden.





De weken voorafgaand aan de JOTA hebben verschillende crewleden de HF banden in de gaten gehouden.

De condities lieten te wensen over hetgeen voorspeld werd conform de standaard 11- jaren cyclus van condities. Echter, tijdens de JOTA hebben we hele mooie verbindingen ruim buiten Europa kunnen maken.

Door het landelijk karakter van de locatie (lage noisefloor), de vochtige ondergrond (weilanden stonden blank tijdens de JOTA) en de beschikbaarheid van goede HF antennes droegen hieraan bij.



Zodra de JOTA geopend werd op vrijdagavond zijn we actief PA60JOTA/J gaan gebruiken op alle ter beschikking staande media vanuit de shack. Op de zaterdag werden we blij verrast door Paul (PA5UL) die met de call PA60UL/J en met zoon Bauke ons het Radio Scouting Certificaat namens Scouting Nederland uitreikte.

Een andere mobiele equipe van Scouting Nederland (met aan het stuur Gerard PA1AT) kreeg lucht van de aanwezigheid van taart en vloog ook kort voorbij.

Verder mochten we lokale buren welkom heten in ons station net als spontane aanloop van collega's en vrienden.

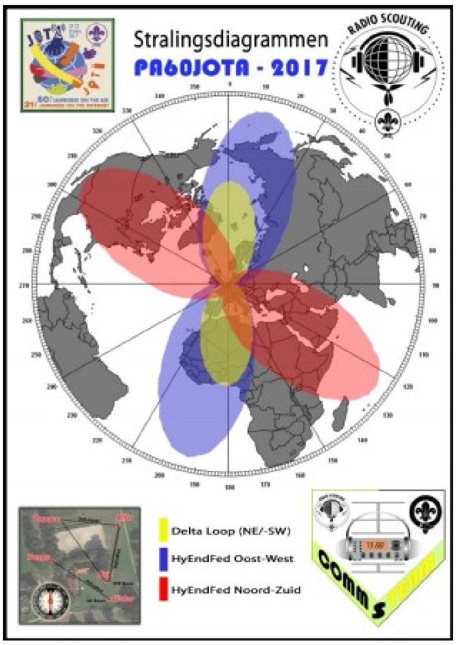
Omdat we niet al te ver van het CAMRAS station in Dwingeloo stonden is een kleine afvaardiging zaterdagmiddag naar het station afgereisd en heeft daar de nodige inspiratie voor de toekomst opgedaan. Vooral Guido heeft grootse plannen om zich bij hem thuis wat meer in de EME verbindingen te gaan verdiepen.



We nemen altijd de tijd om het station veilig en volgens plannen op te bouwen samen met de lokale scoutinggroep.

Dat betekent dat we vanaf dinsdagavond/woensdag niet meer thuis zijn om bijvoorbeeld post te ontvangen.

Het stemde ons dan ook somber dat de A0-Deelnemerskaart van Scouting Nederland bij thuiskomst na de JOTA in de brievenbus lag.





Gelukkig hadden we vooraf de kaart al digitaal gekregen (met dank aan Frank Troost) en konden we bij onze eigen drukkerij de kaart laten afdrukken.

Pluspuntje is ook dat Scouting Nederland heeft overwogen om de deelnemerslijst zo aan te passen dat vanuit een locatie de tegenstations vermeld zijn met afstand en antennerichting.



Overwogen. Het uiteindelijk besluit was dat ze dit zouden melden op hun website (was overigens wel zoeken naar de juiste plaats) met een verwijzing dat ze bij ondergetekende zo'n lijst konden laten maken. Een zestal groepen hebben hier gebruik van gemaakt.

De internationale organisatie WOSM, die via jotajoti.org een Jamboree Puzzel in het leven heeft geroepen, wordt bij Scouting Nederland niet gedragen. Scouting Nederland organiseert een eigen contest voor de zaterdagavond en ook de JOTA-badge is niet van beide organisaties hetzelfde. Daardoor kenden veel Nederlandse JOTA stations de JamPuz code niet (JID code). Misschien dat daar volgend jaar ook vanuit Scouting Nederland aandacht voor gegeven kan worden al is het maar een verwijzing op de website.

De afbraak verliep zonder noemenswaardige incidenten. Als er dan toch een paar genoemd moeten worden dan zouden dat zijn: de vastzittende Landrover met superzware aanhanger die niet uit zichzelf door de Groningse klei kon ploeteren, de overmatige regen die het nodig vond de weilanden te voorzien van het nodige vocht, de heerlijke lokale frieten met bijlagen en het feit dat de JOTA eigenlijk toch wel een dag te kort is om er maximaal van te kunnen genieten.

Rest mij alle betrokkenen, zowel in het JOTA station zelf alsook daarbuiten, te bedanken voor deze unieke ervaring.



We zijn door Thomas en Lara qua faciliteiten volledig in de watten gelegd, niet was onmogelijk en enige dagen later was Thomas nog onder de indruk dat het allemaal in zijn achtertuin heeft mogen plaatsvinden. Dank daarvoor en iedereen graag tot volgend jaar.

Erwin, PA3EFR,
Voorzitter Plusscoutkring PA3EFR/J

pa3efr@gmail.com

www.pa3efr.nl

Www.qrz.com/db/pa60jota

Erwin, PA3EFR,

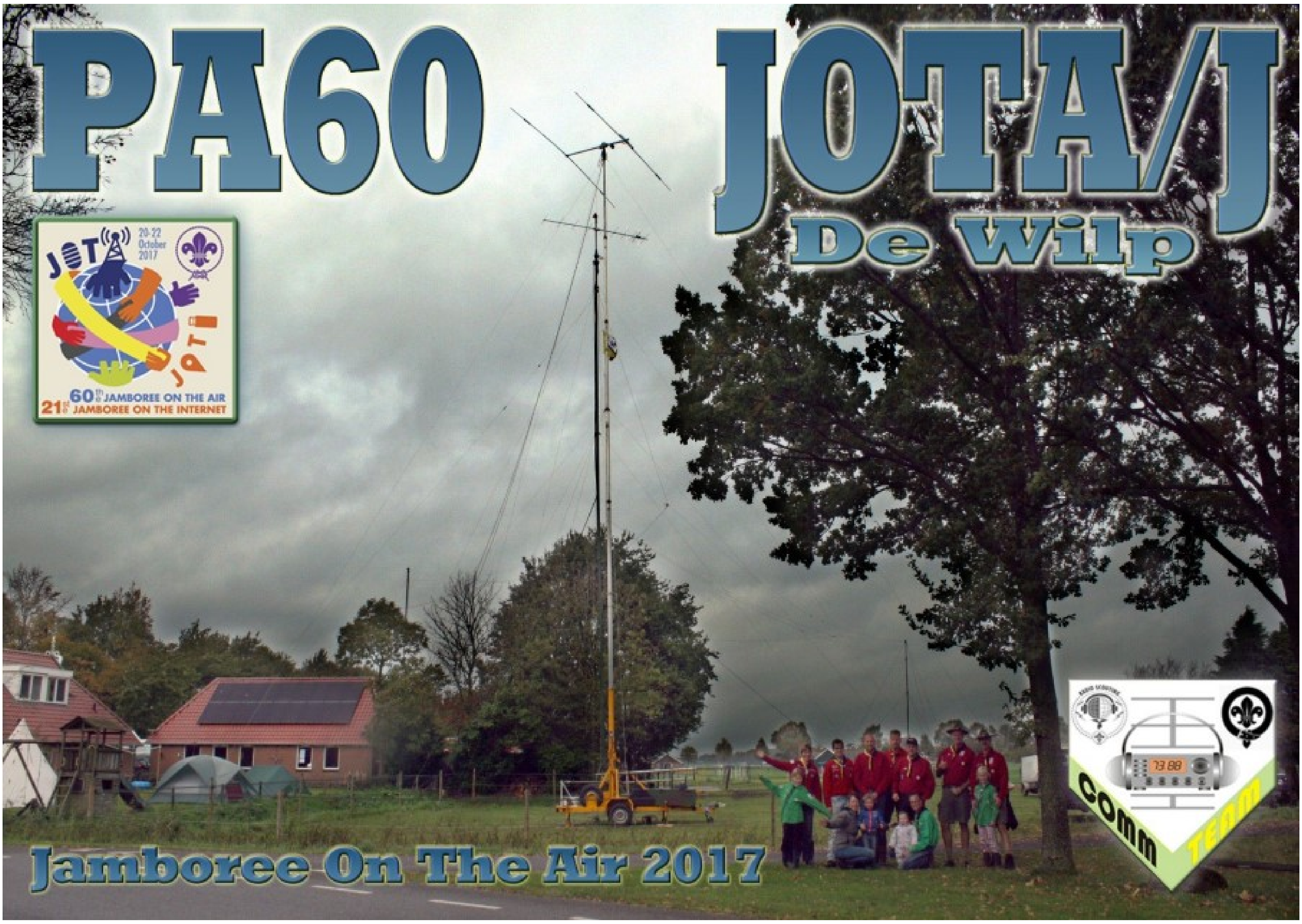
Voorzitter Plusscoutkring PA3EFR/J

pa3efr@gmail.com

www.pa3efr.nl

Www.qrz.com/db/pa60jota





Activation of the Eastern Lighthouse on Schiermonnikoog Island by PA6FUN/LGT

By Hans Smit, PA3FYG

My friends Maus PA3HHT and Ray PE1GUR are activating Lighthouses for many years. I was invited before, but the ILLW was always in the middle of my holiday. This time however I had to move our holiday a week holiday by a week so I was able to join them. Thursday I came back for my SOTA trip to Switzerland, and Friday on the ferry to do the ILLW 2017! Henk PE1BSI joined us also.



From left to right, Henk, Hans, Ray and Maus on the boat

After picking up the three other operators and a small baggage car we started our trip to the North of the Netherlands to the ferry bringing us to Schiermonnikoog. On this small island there are no cars allowed, so we pushed our luggage car on the ferry crowded with people who left their car behind and mainly do a holiday by bicycle. There is some space for cars and trucks for supplying the island. The taxi buses on the island had a tow bar so we were easily transported with our luggage car to our destination. Maus and Ray already found a hotel very close to the Lighthouse and got permission to camp in the scrubs at the back of the hotel which was only meters from the Lighthouse. We also had permission to camp in this garden and erect an antenna from the local government as long as we were low profile.

The stone Lighthouse from 1854 was not in use anymore, it was converted to a water tower a long time ago, and now in use as a telecom tower. More info on the tower at [qrz.com/PA6FUN](qrz.com/PA6FUN).



Ready to be picked up by the taxi



With the taxi

Because we were only meters away from the Lighthouse we did not bother to get permission to camp on the Lighthouse site itself. Previous experiences with officials of the government and the fact that it was a jungle made that easy.

We placed the tent, erected an inverted V and a ground plane and put our setup in the tent and were just finished before we got really wet by the starting rain. Although we had four operators instead of the normal two, we already decided to work with one station and on the 40m band only. We used electricity from our neighbors in the former lighthouse keeper house, one transceiver and a small amplifier. All spare equipment was not needed. We used SSB only.







Antenna's at the house of the lighthousekeeper

At the end of Friday afternoon we contacted the other Lighthouse only 1000 meters away and we tested if we made QRM. This Lighthouse is manned and fully operational, and our permission of the government included this test.

Nothing heard, so we started at the end of Friday afternoon to activated the East Tower of Schiermonnikoog, WLOTA NL-2175, ILLW NL-0028, ARLHS NET-022 on IOTA EU-038, JO23BL. This was a first activation. Both Friday and Saturday we operated until about midnight, had dinner in the hotel, three of us slept in the hotel, one slept in the tent. During the day the remaining operators also did some shopping and made some nice tours on the beautiful island.



The lighthouse wirth the tent



The lighthouse with the antenna's



Henk in action



Maus in Action



Ray in action



Hans in action

Because we were situated at a well-used path, we had a lot of visitors from both locals and tourists. We did a lot of public relation work, and were also interviewed by the local press.

Technically and within the team everything went perfect, only some showers and the really bad conditions spoiled the fun a bit. We only made a few contacts outside of Europe (YB, CE, LU). Worked 70 LGT stations, all in Europe.

After a nice weekend with about 890 QSOs in the log (Paper Log Pro, free edition), we were home at about 2200 local, ready to go to our jobs on Monday….

For me it was a really nice weekend and I hope it fits in my holiday period of next year again.

QSL Manager for this event of PA6FUN is PA3HHT. Every year a new Lighthouse and a new card.

73 de Hans PA3FYG at PA6FUN/LGT

PG6JC/J - JOTA 2017

Door Wijnand Laros, PD5WL

During the JOTA 2017 weekend scouting Jan Campert was on the air as PG6JC/J from JO22md - QTH Tienhoven.
After 40 years our main operator PAØAKS decided it was enough and it was time for the new generation to pick up the organisation.
So we had to find a new call for the JOTA, the crew decided to get a special call. PG6JC/J was born.









We started with the build of a wooden tower to support some of the antenna's for ATV and 6m, beside out antenna mast of 15m height.





The scouts had a busy program on Saturday there where many things that day could do. Also the older scouts had a old school non Ham foxhunt. They had to find several people dressed in a profession in our locale village.

Also they could make the "Fuller Phone" as solder kit from [www.kitbuilding.org.](http://www.kitbuilding.org)

Another game was the LEGO build. 1 group had the drawings and a handy talkie (PMR), the other the bricks and a handy talkie. They had to transmit the directions on how to build it.

As a part waterscouts group they also went canoeing and off course some got soaked, just can't all lean to the same side. Of course there had to make QSO's all over the world.

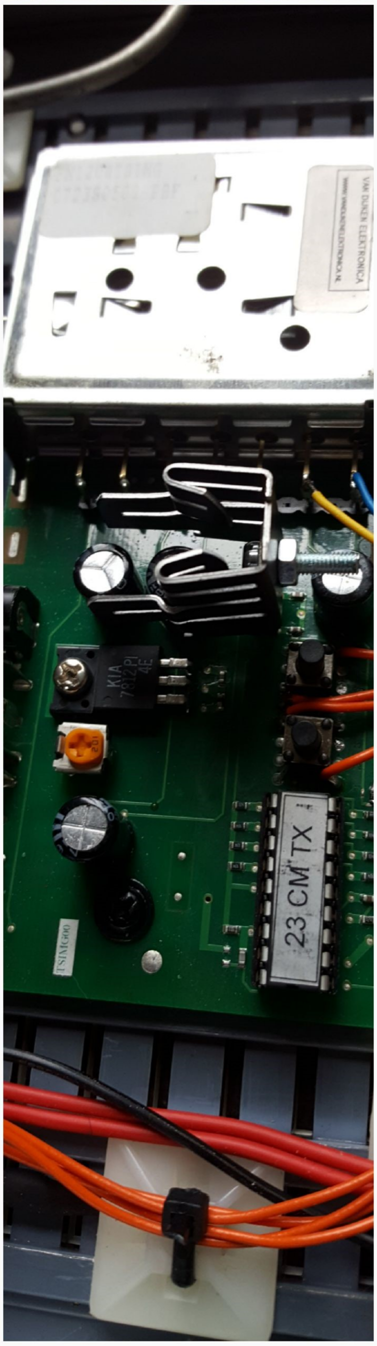
With the younger kids we stayed on 80m, 2m and 70cm. The kids who could speak a bit on English where also on the other bands.

There where 6 operators ready to serve any group of kids willing to make a QSO on any of these bands 80m, 40m, 20m, 17m, 6m, 4m, 2m, 70cm and ATV at 23cm (TX) / 3cm (RX).







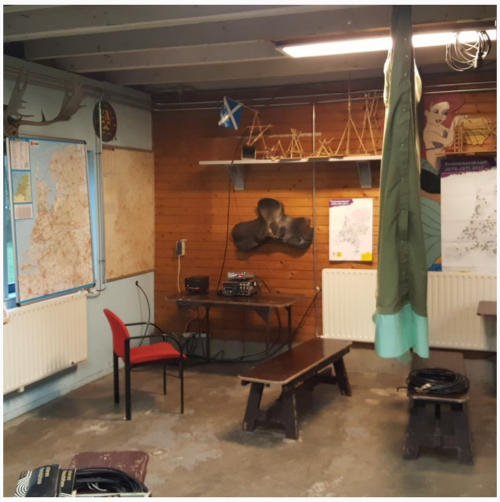














There was also ATV. Although the experiment is still in the start-up phase by PD5WL, we where able to transmit on 23cm with 60mW and receive on 3cm. We hope to have audio next year and a bigger TX.

It was another awesome JOTA and we made loads of contacts digital and in phone. And we are already thinking of things we can add next year.

Of course we want to thank the Jan Campert group for the hospitality.

73 de PG6JC/J

Crew of PG6JC/J : PA3DJS, PA3AUV, PD5WL, PD1CVR, PD1NIC and PA7DF.
Info on qrz.com : https://www.qrz.com/db/PG6JC

De Racal Syncal 30-TRA931

Door Kees van der Bie, PAØCNR

De ontbrekende RACAL TRA 931 plug.

Zoals te lezen was in mijn twee voorgaande artikelen heb ik een RACAL TRA 931 – welke na enig wroet- en spitwerk weer helemaal operationeel is. Tevens vroeg ik in deze artikelen naar een microfoonplug om de microfoon een beetje degelijk aan te kunnen sluiten. Tot nu toe helaas zonder resultaat, wat mij deed besluiten om dan maar zelf (voorlopig) een bevestiging / plug te maken.

Hoe heb ik dat nu gedaan? Welnu om te beginnen heb ik een plastic folie over het chassis deel gelegd en heb ik deze met een 1 mm pen-netje doorgeprikt op het chassisdeel.

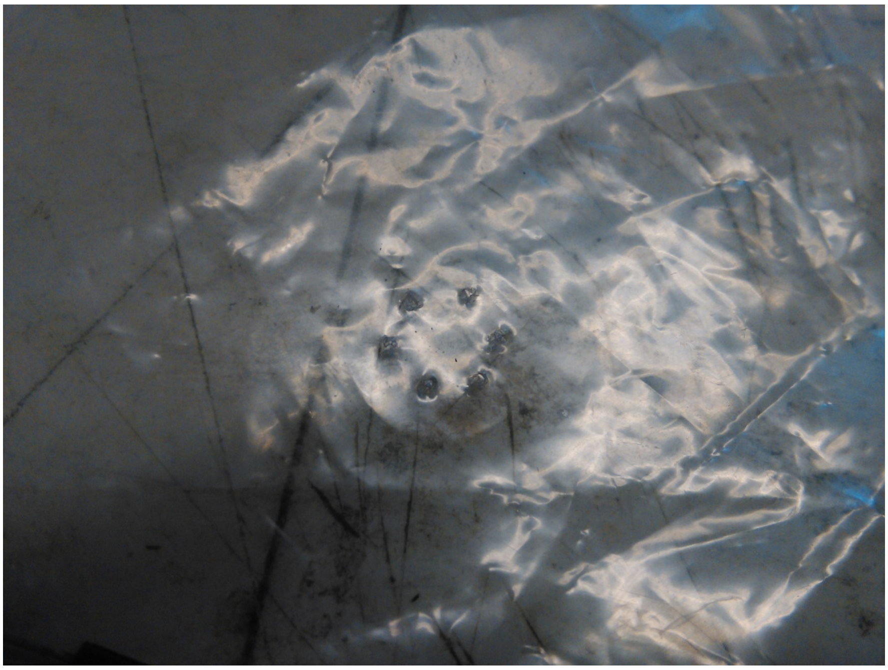


Foto 1

Nu is er dus een kopie van de aansluitingen voor de plug! Vervolgens heb ik deze folie op een stukje printplaat gelegd en de gaatjes met een 1 mm boortje doorgeboord. Daarna met een scherp vijltje rond De ontbrekende RACAL TRA 931 plug.

Nu is er dus een kopie van de aansluitingen voor de plug! Vervolgens heb ik deze folie op een stukje printplaat gelegd en de gaatjes met een 1 mm boortje doorgeboord. Daarna met een scherp vijltje rond de gaatjes eilandjes aangebracht.

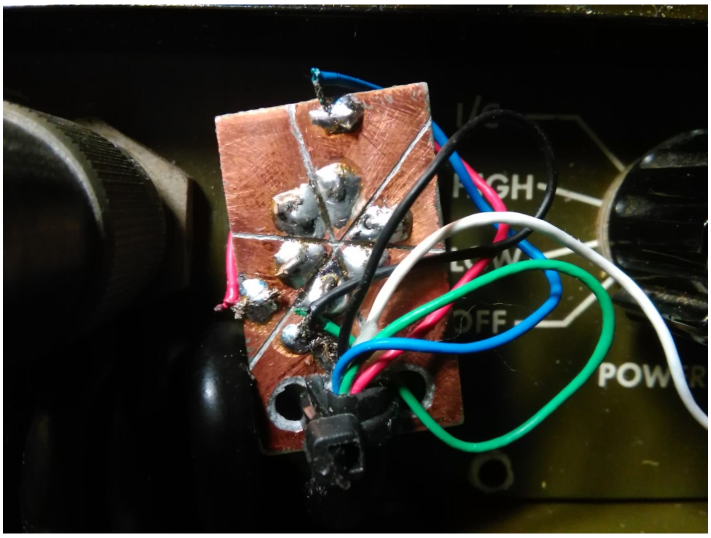


Foto 2

De 1mm pennetjes erin, vastsolderen en... klaar.

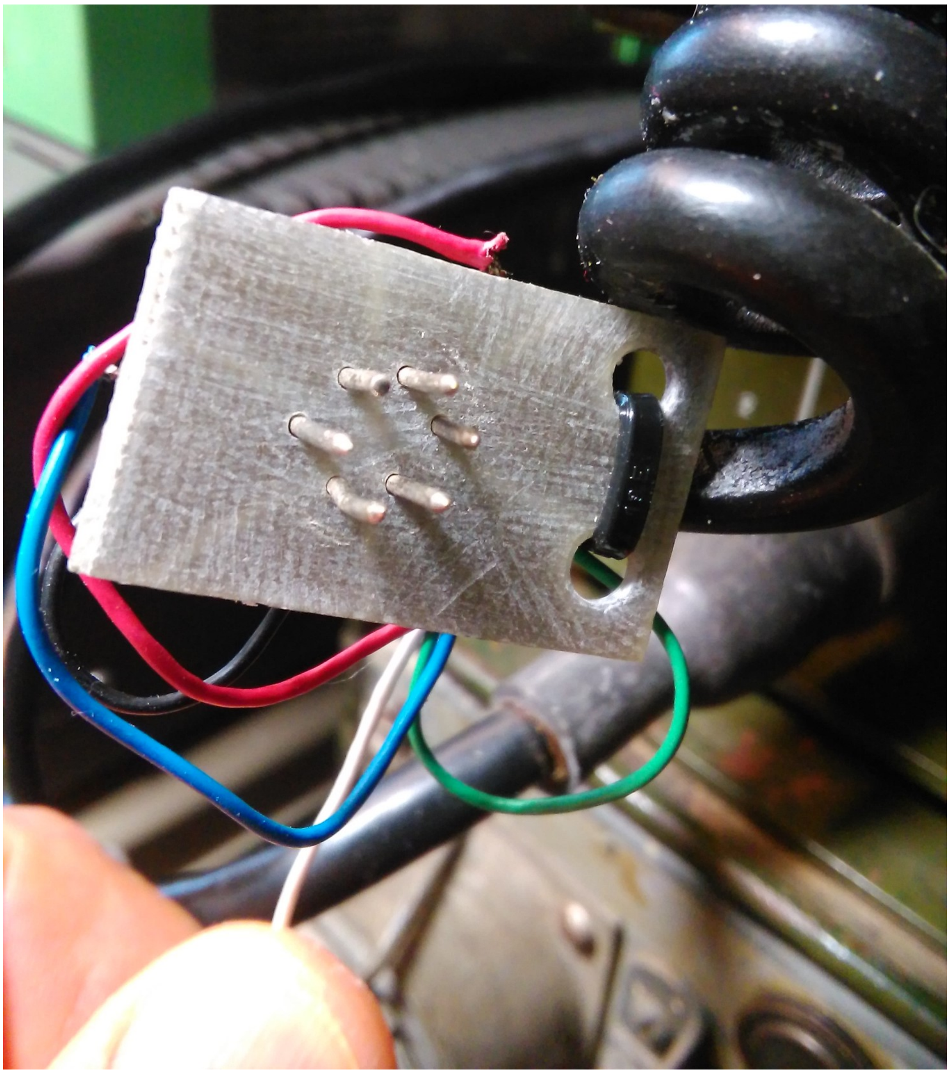


Foto 3

Microfoonsnoer-draadjes erop gesoldeerd, tiewrapje om de draadjes met als eindresultaat een keurige in het chassisdeel passende plug. Iedereen succes met soortgelijke problemen en... ik hou me nog steeds aanbevolen voor een originele plug!

73 de Kees, PAØCNR



New hamgear and gadgets (1/4)

Various contributions

METROPWR FX771

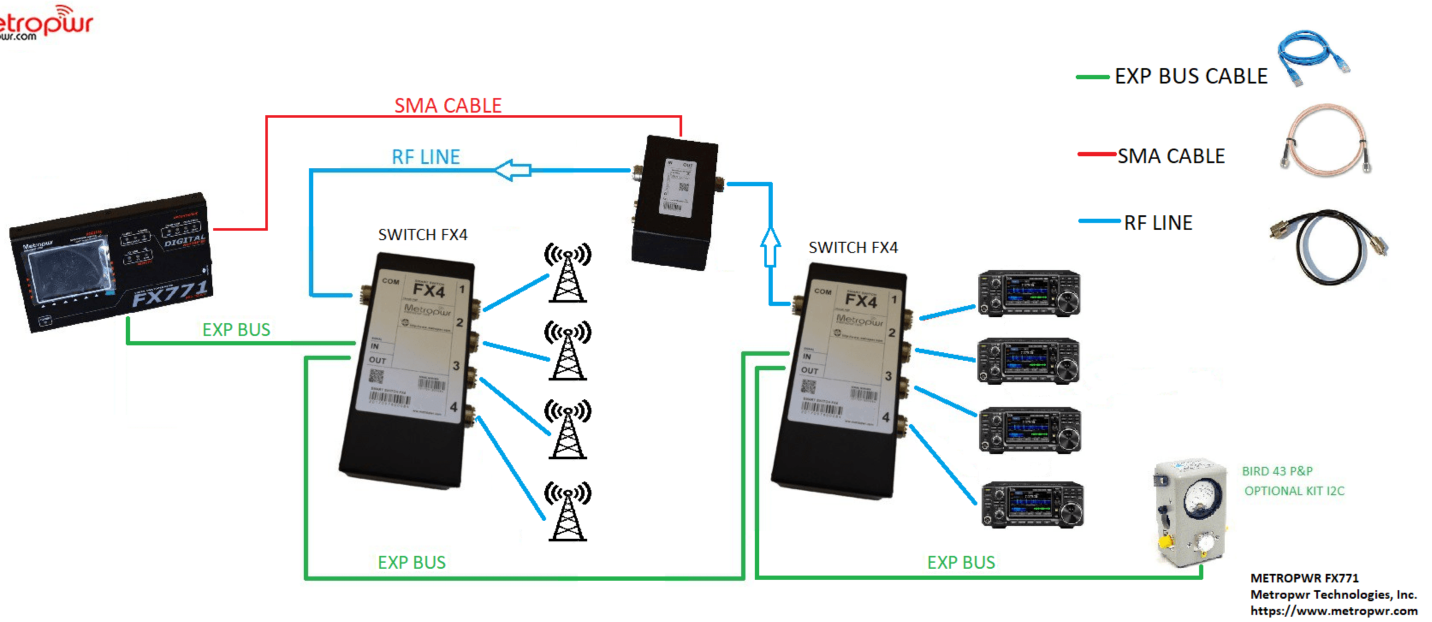


METROPWR FX771, is a modern VECTOR POWER/SWR METER completely digital. It's composed of a wattmeter and a power coupler for measurements up to 3/5kW.

It has a very modern and slim design, and very high performance. It has inside a fast 32bit processor plus a coprocessor to handle all the measurements in real time, and measure Power (AVG, PeP, dBm) , SWR, R, Z, X, % Mod and more.

It has a fast external bus with which you can connect many accessories in series:

- Antenna switch 1X4 positions
- Radio switch 1X4 positions
- Directional coupler 3/5kW
- Power switches
- Coupler VHF/UHF
- Interface for Bird 4



To understand the potentialities of the METROPWR FX771 Wattmeter, I attach some link diagrams. The potentialities are enormous thanks to the scalability and expandability of the instrument. Perhaps calling it a wattmeter is somewhat diminutive as in the Metrovna I thought in great designing a tool that can measure almost any power at almost any frequency as well as handle all antennas and radios at the same time. In short, a UNIQUE tool in its genre and perhaps never seen to this day. As for the Metrovna, I wanted to integrate all the features of the trade tools and integrate them into a highly high tech wattmeter. Starting with the unique design of the SMART functions, in addition to the common tools seen in the last decades. Calling on the chats in photos under some link diagram:

– Easy for HF / 50MHz 3 / 5kWatt
– Dual for HF / 50MHz 3 / 5Kwatt + V / U Band
– PROFESSIONAL for HF / VHF / UHF / SHF 1 / 10Kwatt

More info [via this weblink]

www.remoterig.com

Antenna Switch AS-1289

High performance remote controlled 5 way antenna switch.

The switch is designed specially to be used for remote (over the Internet) controlled systems, but can of course be used in other applications also. The switch can be manually controlled via an internal web interface. Together with Remoterig RRC-1258 it can be setup to automatically follow your band changes (*). The switch connects to the RRC over IP, no serial port is needed. It is powered with 12V DC. It is made for indoor use and can be wall mounted or placed on a desk/shelf. The switch is equiped with PTFE dielectric SO-239.

The new 5-way AS-1289 has the same functionality as the 10-way AS-1269 but it's made for indoor use and has no PoE support.

(*) with an optional RS232 Interface the AS-1289 can be controlled direct by a Radio if no Remoterig system are available.



Specifications

Frequency Range	:1,6-55 MHz
Characteristic impendance	:50 ohm
Outputs	:(*1)5
Inputs	:1
Supply voltage Local	:12-15V
Power consumption Local	:<200 mA
Connectors	:PTFE dielectric SO-239
SWR (1.8-50 MHz)	:<1.17:1
Insert loss (1.8-30 MHz)	:<0.04 dB
Insert loss (50 MHz)	:<0.07 dB
Power rating	:2kW (1.8-30 MHz, SWR <1.3:1)………
Ethernet connection(*2)	:RJ45
LED's	:ANT1-5, PWR, Link
Operating temp	:-40 -+60 C
Dimensions (WxDxH)	:175x100x55mm
Weight	:0.7 Kg



(*1) All unused antenna outputs are grounded, The RF card control lines are surge protected with Metal Oxide Varistors

(*2) The control cable should be shielded (FTP) CAT-5e or better

More info [via this weblink]

DX Covers

VIBROPLEX

New - Beautifully crafted leatherette and felt covers for your precious Amateur Radio equipment by DX Covers. Leatherette on the outside with high quality computerized logo stitching, felt on the inside to treat your equipment with care. All logos used with manufacturer permission. Made in Great Britain.



Covers for current models of equipment from Acom, Elecraft, Icom, Kenwood, SPE/Expert Amps, Yaesu are in stock for immediate shipment. Custom covers for older equipment can be ordered on request. Contact us at vibroplex@vibroplex.com for details.



$ 60,95
DX Covers Acom 1000
More details



$ 57,95
DX Covers Acom 1010
More details



$ 48,95
DX Covers Elecraft K3
More details



$ 48,95
DX Covers Elecraft K3S
More details



$ 49,95
DX Covers Icom IC-7300
More details



$ 54,95
DX Covers Icom IC-7600
More details



$ 54,95
DX Covers Icom IC-7610
More details



$ 67,95
DX Covers Icom IC-7700
More details

More info [via this weblink]()

New hamgear and gadgets (4/4)

Various contributions

De allerlaatste versie van de R820T2 dongle van RTL -SDR.com: de V3 versie met SMA aansluiting en bereik vanaf 500KHz.



De allerlaatste versie van de R820T2 dongle van RTL-SDR.com: de V3 versie met SMA aansluiting en **bereik vanaf 500KHz**.

• 1x RTL-SDR R820T2 RTL2832U 1PPM TCXO HF Bias Tee SMA Dongle (V3)

• Zeer geschikt voor vele toepassingen, waaronder algemene radio-scanning, luchtverkeersleiding, openbare veiligheidsradio, ADSB, AIS, ACARS, P25, POCSAG, weerballonnen, APRS, NOAA APT weersatellieten, radioastronomie, meteoorverstrooiingbewaking, DAB, of voor gebruik als een goedkope adapter voor hamradio.

• Meerdere verbeteringen ten opzichte van de oudere versies, waaronder het gebruik van de R820T2-tuner, verbeterde componenttoleranties, een 1 PPM temperatuurgecompenseerde oscillator (TCXO), SMA F-connector, aluminium behuizing met thermische pad voor passieve koeling, software activeerbare bias T-circuit.

• Afstemmen van 500 kHz tot 1,7 GHz en heeft tot 3,2 MHz (2,4 MHz stabiel) aan bandbreedte. (HF-ontvangst onder 24 MHz wordt uitgevoerd in directe sampling modus)

• Gebruikt een SMA female antennepoort. Let op: dit is alleen de dongle, er zijn geen antennes meegeleverd.

Dit is de laatste versie van de RTL-SDR radio-ontvanger met RTL2832U ADC-chip, 1PPM TCXO, SMA F-connector, R820T2-tuner en aluminium behuizing met passieve koeling. Stem af van 500 kHz tot 1,7 GHz met tot 3,2 MHz (2,4 MHz stabiel) aan bandbreedte. (HF-modus werkt in directe sampling-modus – alleen mogelijk bij dit model!). Perfect voor gebruik als een computer-gebaseerde radioscanner met gratis software zoals SDR #, HDSDR, SDR-Radio, Linrad, GQRX of SDR Touch op Android. Werkt op Windows, MacOS, Linux, Android en zelfs embedded Linux-computers zoals de Raspberry Pi.

Geweldig voor veel toepassingen, waaronder algemene radio-scanning, luchtverkeersleiding, openbare veiligheidsradio, ADS-B-vliegtuigradar, AIS-bootradar, ACARS, P25 / MotoTRBO digitale stem, POCSAG, weerballonnen, APRS, NOAA APT weersatellieten, Meteor M2-satellieten, radioastronomie, meteorverstrooiingsbewaking, DAB, of voor gebruik als goedkope adapter voor hamradio.

Dit model heeft verschillende verbeteringen ten opzichte van andere modellen. Deze dongle gebruikt de verbeterde R820T2-tuner, wordt geleverd met een 1PPM TCXO (geen drift en nauwkeurige afstemming met een initiële offset van 2 ppm en een temperatuurdrift van 1 ppm), verbeterde componenttoleranties, opnieuw ontworpen PCB's, koelingverbeteringen, extra ESD-bescherming en een SMA F-connector. Het komt ook met een software activeerbaar bias-tee circuit voor het voeden van externe apparaten zoals LNA's en actieve antennes.

Vereist een USB 2.0-poort en werkt op de meeste USB 3.0-poorten. Installatie op Windows is eenvoudig. Houd er bij antennes rekening mee dat deze dongle een SMA Female-connector gebruikt (let op: niet RP-SMA).

De installatie van deze dongle is vergelijkbaar met de ‘oude’ R820T2 dongle. Zie ook de handleiding linksonder in beeld.

Onder andere verkrijgbaar bij Van Dijken Elektronica, meer info [via deze weblink](#)

Wordt DKARS donateur !

Nu de Stichting Dutch Kingdom Amateur Radio Society is opgericht kunnen we ook voldoen aan de wens van veel mensen die graag het goede werk van de Stichting DKARS willen ondersteunen.

Wat biedt de DKARS aan haar donateurs?

- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Belangenbehartiging voor radio zendamateurs bij de overheid
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl
- En nog veel meer

Er zijn drie soorten donateurschappen, te weten:

1. DKARS basic, met als kenmerken:
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 9,95 per jaar.

2. DKARS regular, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor : € 25,00 per jaar.

3. DKARS life donor, met als kenmerken:
- Gratis hulp door ons Bureau ondersteuning Antenneplaatsing Nederland
- Ontvang het gratis DKARS Magazine een aantal dagen eerder dan de andere abonnees van de mailinglijst
- Gratis mail alias; jouwcall@dkars.nl

Bijdrage hiervoor eenmalig : € 250,00

Ga naar www.dkars.nl en meldt je aan!

Bankinformatie Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Bolsward

Become a DKARS donor !

Since the Dutch Kingdom Amateur Radio Society has been founded, we now can meet the desire of many people who want to support the good work of the DKARS.

What does the DKARS offer to its donors?

- Free support on antenna placement issues (within The Netherlands)
- Advocacy on amateur radio issues within the government
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl
- And much more

There are three types of donor types, namely:

1. DKARS basic, with the following characteristics:
- Get the free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 9,95 per year.

2. DKARS regular, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This contribution: € 25,00 per year.

3. DKARS life donor, characterized by:
- Free help from our Office Support Antenna placement Netherlands
- Get it free DKARS Magazine a few days earlier than the other subscribers to the mailing list
- Free mail alias; yourcall@dkars.nl

This one-time contribution: € 250,00

Go to www.dkars.nl and please subscribe!

Bank info Stichting DKARS

NL05RABO 0190569948
t.n.v. Stichting DKARS, Bolsward





